

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ВЕТЕРИНАРИЯ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

ҚЎЧҚОРОВА САНОБАР ҚАМАРОВНА

**ҚОРАМОЛ ҚОН-ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ ВА
ПРОФИЛАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

03.00.06 – Зоология

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд -2024

**Ветеринария фанлари бўйича фан доктори (DSc)
диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)
по ветеринарной наукам**

**Content of dissertation abstract of doctor sciences (DSc)
on veterinary sciences**

Қўчқорова Санобар Қамаровна

Қорамол қон-паразитар касалликларини даволаш ва
профилактикасини такомиллаштириш3

Кучкарова Санобар Қамаровна

Совершенствование лечения и профилактики крово-
паразитарных болезней крупного рогатого
скота..... 29

Kuchkorova Sanobar Kamarovna

Improving the treatment and prevention of blood-parasitic
diseases of cattle..... 55

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works59

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ВЕТЕРИНАРИЯ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

ҚЎЧҚОРОВА САНОБАР ҚАМАРОВНА

**ҚОРАМОЛ ҚОН-ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ ВА
ПРОФИЛАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

03.00.06 – Зоология

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд – 2024

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2017.2.DSc/V12 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Ветеринария илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.ssuv.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи: **Ғафуров Ақтам Ғафурович**
ветеринария фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Мавлонов Собиржон Ибодуллаевич**
ветеринария фанлари доктори, профессор

Тайлаков Толип Исакулович
ветеринария фанлари доктори, доцент

Жабборов Абдурашид Райимович
биология фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот: **Тошкент давлат аграр университети**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети хузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/30.12.2019.V.12.01 рақамли илмий кенгашнинг 2024 йил «21» август соат 9⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел./факс: (99866) 234-76-86; e-mail: ssuv@edu.uz).

Диссертация билан Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№14324 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140103, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел./факс: (99866) 234-07-86.

Диссертация автореферати 2024 йил «12» август куни тарқатилди.
(2024 йил «12» август даги № 9 рақамли реестр баённомаси).



Х.Б.Юнусов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, в.ф.д., профессор

С.Б.Эшбўриев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, в.ф.д., доцент

Қ.Н.Норбоев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, в.ф.д., профессор

КИРИШ (Фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Қорамоллар қон-паразитар касалликлари бугунги кунда дунёнинг барча қитъаларида, Африка, Осиё, МДХнинг жанубий ва Россиянинг марказий ҳудудлари, Беларуссия, Болтиқбўйи мамлакатлари, Украинанинг ғарбий қисми ҳамда бошқа давлатларда кенг тарқалган бўлиб, ҳайвонлар, одам ва ўсимликлар организмда ушбу касалликларнинг сабабчиси бўлган 90 мингга яқин паразитлар аниқланган. «Уй ва ёввойи ҳайвонларнинг паразитар касалликлари (гельминтозлар, протозоозлар, арахноэнтотомозлар) оқибатида қишлоқ хўжалиги ва чорвачилик соҳаси катта иқтисодий зарар кўради»¹. «Иқтисодий зарар ўз вақтида даволанмаган ҳайвонларнинг 90-95 фоизгача нобуд бўлиши, касалланиб соғайган 10-15 фоиз қорамолларда маҳсулдорлик ва репродуктив хусусиятларининг йўқолиши, келгусида фойдаланиш учун яроқсиз бўлиб қолиши ҳамда ветеринария харажатларининг ортишидан келиб чиқади»².

Дунё миқёсида қон-паразитар касалликларнинг эпизоотологиясини таҳлил қилиш, касаллик тарқатувчи каналарнинг биологияси, тарқалиш ареаллари, касалликнинг мавсумий динамикаси, даволаш ва профилактика қилишда турли дори воситаларнинг самарадорлигини аниқлаш, паст вирулентли маҳаллий штаммлардан пироплазмидозларга қарши самарали вакцина олиш технологиясини ишлаб чиқиш каби устувор йўналишларда илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Турли ҳудудларда қорамолларни қон-паразитар касалликларининг мавсумий динамикаси, касаллик кўзғатувчиларнинг морфологик, биологик хусусиятларини чуқур ўрганиш, касаллик кўзғатувчиларини ташувчи кана турларининг тарқалиш омиллари, кўзғатувчисининг патогенлик хусусиятлари, қон-паразитар касалликларига қарши воситаларнинг даволаш ва профилактик хусусиятларини ўрганиш, кўзғатувчиларни криоконсервация қилиш усулларини такомиллаштиришга доир тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Турли жуғрофий ҳудудларда қорамоллар қон-паразитар касалликларини замонавий усулларда ташхислаш, уларга қарши самарали даволаш ва олдини олиш чоратadbирларини ишлаб чиқиш ветеринария илм фани ва амалиётида муҳим аҳамиятга эга.

Ҳозирги кунда республикада чорвачиликнинг етакчи тармоғи бўлган қорамолчиликни ривожлантириш, чорва молларининг сермахсул зотларини кўпайтириш бўйича давлат дастурлари доирасида кенг кўламли ислохотлар ва илмий-тадқиқот ишлари олиб борилиб, муайян натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт Стратегияси тўғрисида»ги фармонида «қишлоқ хўжалигини, айниқса

¹https://www.researchgate.net/publication/298785732_Parazitarnye_bolezni_zivotnyh_iz_Spiska_MEB_Parasitic_OIE_listed_disease

² Дарбишева М.Г., Абдулмагомедов С.Ш., Магомедшапиев Г.М., Бакриева Р.М. Эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам крупного рогатого скота и меры их профилактики и терапии в Республике дагестан // Российский паразитологический журнал. 2014. № 3. –С. 24-29.

чорвачиликни жадал ривожлантириш, чорва моллари соғлигини муҳофаза қилиш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқариш, ветеринария хизматини такомиллаштириш, чорвачиликнинг қорамолчилик соҳасини ривожлантириш, ички ва ташқи истеъмол бозорини гўшт, сут маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш, чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш, юқори маҳсулдорликка эга, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган ҳайвонот турларини кўпайтиришга қаратилган илмий-тадқиқот ишларини кенгайтириш, шунингдек, мазкур соҳада замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва илм-фан ютуқларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш»³ бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган. Бу борада четдан келтирилган зотли қорамоллар орасида кенг тарқалган ва катта иқтисодий зарар келтирадиган касалликлар, жумладан қорамолларнинг қон-паразитар касалликларига қарши кураш, уларни замонавий усулларда даволаш ҳамда профилактика қилишнинг янги самарали услуб ва воситаларини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 8 февралдаги ПҚ-120-сон «Ўзбекистон Республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026 йилларга мўлжалланган дастурни тасдиқлаш тўғрисида»ги, 2022 йил 31 мартдаги ПҚ-187-сон «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида»ги, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 6 июлдаги 368-сон «Чорвачилик субъектларини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш соҳасидаги айрим норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация иши республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи⁴. Қорамолларнинг қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактика қилишни такомиллаштиришга қаратилган илмий-тадқиқотлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, Royal Veterinary College, University of Edinburgh (Англия), University of Michigan Animal Diversity Web, University of California Davis (АҚШ), Complutense University of Madrid (Испания), University of Zambia (Замбия), University of Zimbabwe (Зимбабве), University of Pretoria (Судан), Federal University of Agriculture, Abeokuta (Нигерия), University of Cape Town (Жанубий Африка),

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт Стратегияси тўғрисида»ги фармони

⁴ <https://rr-europe.woah.org/wp-content/uploads/2021/07/ch-2-6-7.pdf>, https://www.unipage.net/ru/320/university_of_michigan, <https://vetvo.ru/babezioz-krupnogo-rogatogo-skota.html>, <https://vetvo.ru/piroplazmoz-krupnogo-rogatogo-skota.html>, <https://vetvo.ru/tejleriozy-krupnogo-rogatogo-skota.html>

Бутунроссия экспериментал ветеринария институти, К.И.Скрябин номидаги Москва давлат ветеринария медицинаси ва биотехнология академияси, Н.Е.Бауман номидаги Қозон давлат ветеринария академияси (Россия), Қозоғистон ветеринария илмий-тадқиқот институти (Қозоғистон), Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Ветеринария илмий-тадқиқот институти (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Қорамоллар қон-паразитар касалликлари келтирадиган иқтисодий зарар ҳамда уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини такомиллаштириш, самарадорлигини оширишга оид жаҳонда олиб борилган илмий-тадқиқотлар доирасида қатор, жумладан қуйидаги илмий натижалар олинган: кўп тарқалган ва чорва молларига зарар етказадиган паразитлар аниқланган (University of California Davis), организмда учрайдиган пироплазмидозлар қўзғатувчиларига замонавий ташхис қўйиш усуллари (Молекуляр тест, Серологик тест) ва даволаш (University of Pretoria, Federal University of Agriculture, University of Cape Town, Қозоғистон ветеринария илмий-тадқиқот институти); қорамоллар организмда кузатиладиган морфологик, патологоанатомик, қоннинг биокимёвий ҳамда иммунобиологик жараёнларнинг кечиши таҳлил қилинган (Complutense University of Madrid, Москва давлат ветеринария медицинаси ва биотехнология академияси, Санкт Петербург давлат Ветеринария медицинаси институти), қорамоллар пироплазмидозларига, хусусан тейлериозига қарши суюқ культурал вакцина яратилган ва амалиётга жорий қилинган, қорамолларнинг тейлериоз, пироплазмоз, бабезиоз касалликларини даволаш ва профилактика қилиш усуллари ишлаб чиқилган ва амалиётга татбиқ этилганлиги (Ветеринария илмий-тадқиқот институти, Ўзбекистон)га қарамасдан қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволаш ва олдини олиш тўлиқ илмий ечимини топмаганлиги тўғрисида маълумотлар мавжуд.

Бугунги кунда дунёда қорамоллар қон-паразитар касалликларининг тарқалиши, келтирадиган иқтисодий зарари ва патогенезини чуқур ўрганиш, ҳудуднинг эпизоотик занжири ва уни бузувчи омиллар, касаллик қўзғатувчи паразитларнинг биологик ва культурал хусусиятларини аниқлаш, ушбу патологияни ташхислаш, даволаш ва олдини олишда юқори самарали препаратларни яратиш ва қўллаш ҳамда маҳаллий штаммлар асосида вакциналар ишлаб чиқишга қаратилган устувор йўналишларда илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамизнинг турли жуғрофий иқлим шароитларидаги қорамоллар пироплазмоз, бабезиоз ва тейлериозининг эпизоотологиясида иқсод каналарининг роли, қўзғатувчиларнинг биологик хусусиятларини ўрганиш, касалликларни даволаш ва профилактикасида кимёвий ва биологик препаратларни, жумладан пироплазмин, гемоспоридин, бигумаль, сульфантрол, беренил, азидин, диамидин, полиамидинни синовдан ўтказиш ҳамда тейлериозга қарши вакцина самарадорлигини аниқлаш бўйича К.А.Арифджанов, И.Х.Расулов, Т.Х.Рахимов, А.Ғ.Ғафуров, Ш.А.Абдурасулов, Р.Б.Давлатов, А.С.Даминов,

Т.И.Тайлоқов, Ў.И.Расулов, Б.А.Каримов, Н.Ж.Тўрабоев, В.Дўскулов ва бошқа олимлар томонидан илмий-тадқиқотлар олиб борилган.

Шунингдек, МДХ ва хорижий давлатларда қорамоллар қон-паразитар касалликларини ўрганиш ва уларга қарши чора-тадбирларни ишлаб чиқиш бўйича У.П.Джунковский, А.В.Богородицкий, Г.А.Оболдуев, В.Т.Заблоцкий, А.А.Марков, П.А.Лавретьев, П.Н.Ли, Т.Т.Dolan, М.Garbi, Е.Pipano, Т.Sivakumar ва бошқа олимлар томонидан муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга бўлган тадқиқотлар олиб борилган.

Илмий манбалар таҳлиliga кўра Республикамизнинг қорамолчилик хўжаликлари шароитда четдан келтирилган зотли ҳайвонларнинг қон-паразитар касалликларини даволаш ва олдини олишда маҳаллий штаммларга самарали таъсир кўрсатувчи дори воситаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишга қаратилган илмий-тадқиқотлар етарлича ўтказилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг ҚХФ-5-036 «Қорамоллар тейлериозига қарши вакцина профилактикасининг назарий асослари» (2012-2016 йй.), ҚХА-9-016 «Қорамолларнинг пироплазмидоз касалликларини даволаш, олдини олиш усулларини такомиллаштириш ҳамда амалиётга татбиқ этиш» (2015-2017 йй.), А-ВК-2021-486 «Қорамоллар қон-паразитар тейлериоз касаллигига қарши вакцина яратиш» (2021-2023 йй.) мавзуларидаги илмий-амалий ҳамда фундаментал лойиҳалар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Республиканинг турли иқлимга эга бўлган жуғрофий ҳудудларида қорамоллар қон-паразитар касалликлари тарқалишининг мавсумий динамикасини аниқлаш, касаллик қўзғатувчиларининг штаммларини ажратиш ва уларнинг морфологияси, биологик хусусиятларини ўрганиш;

тейлериозга қарши профилактик восита ишлаб чиқиш учун авирулент *Th.annulata* штаммларини ажратиш;

тейлериозга қарши профилактик восита олиш технологиясини ишлаб чиқиш, ажратилган авирулент штаммлар культураларини реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятларини аниқлаш;

қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактика воситаларининг самарадорлигини экспериментал тажрибаларда ва спонтан касалланган қорамолларда аниқлаш;

қорамоллар қон-паразитар касалликларини маҳаллий препаратларни қўллашга асосланган самарали даволаш ва олдини олиш усулларини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида табиий биотоплар, лаборатория ва фермер хўжаликларидаги қорамоллар, касаллик қўзғатувчиларини ташувчи каналар, касаллик қўзғатувчи паразитлар, даволаш ва олдини олиш воситалари

олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида қон суртмалари, паразитологик текширув материалларда қон-паразитар касалликлари қўзғатувчиларининг хусусиятлари, қорамолларнинг клиник белгилари, қоннинг шаклли элементлари, қон суртмаларидаги паразитар реакция, антипротозой воситаларнинг терапевтик ва профилактик самарадорлиги кўрсаткичлари хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Илмий-тадқиқот ишларини амалга оширишда эпизоотологик, клиник, паразитологик, гематологик, микроскопик, патологоанатомик, биокимёвий, вариацион ҳамда статистик усуллардан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

қорамолларнинг тейлериозига қарши профилактик восита ишлаб чиқиш учун яроқли *Th.annulata* штаммлари Сирдарё вилояти ҳудудларидан ажратиб олинган ва уларнинг реактогенлик ҳамда иммуногенлик хусусиятлари аниқланган;

шизогонал босқичдаги *Th.annulata* штаммларини лаборатория шароитида сунъий озуқа муҳитларида ўстириш йўли билан тейлериозга қарши профилактик восита олишга [№ IAP 06030 Тошкент 22.10.2019 й.] эришилган;

тейлериозга қарши ажратиб олинган культурал воситанинг реактогенлиги йўқлиги ва иммуногенлик хусусиятининг юқори эканлиги илмий асосланган;

қорамолларда бабезиоз қўзғатувчиси (*Babesia colchica*) ни криоконсервациялаш усули [№FAP 02355 Тошкент 31.10.2023й.] ишлаб чиқилган;

қорамоллар қон паразитар касалликларини даволашда Бутажект (5 мл/100 кг), Трипонил (7,5 мл/100 кг), Пиро-стоп (2,5 мл/100 кг) препаратларининг қўлланилиши юқори самарадор эканлиги аниқланган;

қорамоллар қон-паразитар касалликларида Полиамидин-П 5 мл/100 кг тери остига, Габивит-Se препаратидан 20 мл мускул орасига 35 кунда бир марта биргаликда қўллашга асосланган такомиллашган профилактика усули ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тейлериозга қарши культурал восита тайёрлаш учун вирулентлиги паст штамм ажратилиб, унинг культурал хусусиятлари аниқланган ва культурал воситанинг дастлабки материали олинган;

тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятлари аниқланган;

хорижда ишлаб чиқарилган Бутажект, Трипонил, Пиро-стоп препаратларининг қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволашдаги самарадорлиги аниқланган;

қорамоллар пироплазмозини даволашда Полиамидин-П препаратини 5мл/100кг миқдорда қўллашнинг самарадорлиги юқорилиги тажрибаларда аниқланган ва амалиётга жорий қилинган;

«Қорамолларнинг қон-паразитар касалликларига қарши курашиш

тўғрисида қўлланма» тасдиқланган ва ветеринария амалиётига жорий қилинган;
қорамоллар пироплазмозини профилактика қилиш усули (№ IAP 04607 Тошкент 07.11.2012) ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган;

қорамоллар пироплазмозини олдини олишда Полиамидин-П (5 мл/100 кг) ва Габивит-Se (20 мл) препаратларини биргаликда қўллашнинг самарадорлиги юқорилиги аниқланган ва бу усул амалиётга тадбиқ этилиб қорамолчилик хўжаликларини пироплазмоздан соғломлаштиришга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги изланишларнинг замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда умумқабул қилинган стандарт услубларда олиб борилганлиги, паразитологик, морфологик, клиник, гематологик, патологоанатомик ва иммунологик усуллардан фойдаланилганлиги, олинган рақамли маълумотларга статистик ишлов берилиб, илмий таҳлил қилинганлиги, тадқиқот натижаларининг хорижий ва маҳаллий тажрибалар билан таққосланганлиги, даволаш-профилактик чора-тадбирларини олинган патентлар, далолатнома ва маълумотномаларга асосланганлиги ҳамда натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги билан исботланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қорамолларнинг пироплазмоз, бабезиоз ва тейлериозини тарқатувчи каналарнинг биологияси, тарқалиши ва фаунаси ҳамда касалликларнинг эпизоотологик ҳолатининг таҳлил қилинганлиги, қорамоллар тейлериозига қарши профилактик восита ишлаб чиқиш учун яроқли *Th.annulata* штаммлари ажратилиб, унинг реактогенлик, иммуногенлик хусусиятларининг аниқланганлиги, бабезиоз кўзгатувчиси *Babesia colchicani* криоконсервациялаш усулининг ишлаб чиқилганлиги, ушбу патологияни даволаш ва олдини олишда маҳаллий Полиамидин-П (5 мл/100 кг) ва Габивит-Se (20 мл) препаратларини биргаликда қўллаш усуллари ишлаб чиқилиб илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти қорамоллар орасида кенг тарқалган пироплазмидоз касалликларини даволашда Бутажект, Трипонил, Пиро-стоп препаратларининг, олдини олишда Полиамидин-П (5 мл/100 кг) ва Габивит-Se (20 мл) препаратларини биргаликда қўллаш самарадорлигининг юқори эканлигини тажрибаларда исботланганлиги, “Қорамолларнинг қон-паразитар касалликларига қарши курашиш чора-тадбирлари бўйича тавсиялар” ишлаб чиқилиб, қорамолчилик хўжаликларига жорий қилиш натижасида пироплазмидозлардан соғломлаштирилганлиги билан тавсифланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорамол қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактикасини такомиллаштириш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

«Қорамол тейлериозини олдини олиш учун вакцина ва ундан фойдаланган ҳолда қорамол тейлериозини олдини олиш усули» ишланмаси учун Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (№IAP 06030 Тошкент 22.10.2019й.) (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23-05-сон

маълумотномаси). Яратилган технология асосида шизогонал босқичдаги *Th.annulata* штамmlарини лаборатория шароитида сунъий озукa мухитларида ўстириш технологиясини ишлаб чиқишга эришилган;

қорамолларда бабезиоз кўзгатувчиси (*Babesia colchica*) ни криоконсервациялаш усули (№FAP 02355 Тошкент 31.10.2023й.) ишлаб чиқилган ва протозоология лабораториясига жорий этилган (№IAP 06030 Тошкент 22.10.2019й.) (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23-05-сон маълумотномаси). Натижада *Babesia colchica* штамmlарини узоқ муддатга сақлаш ва улардан лаборатория тажрибаларида фойдаланиш имконияти яратилган;

қорамоллар қон паразитар касалликларини олдини олишда Полиамидин-П препаратини тери остига 5 мл/100 кг, Габивит-Se препаратини бир бошга бир марта 20 мл мускул орасига биргаликда қўллаш усули ишлаб чиқилган ва ветеринария амалиётига жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23-05-сон маълумотномаси). Натижада гемопоезнинг кучайиши, организм резистентлигининг ошиши ҳисобига препаратнинг қорамоллар пироплазмозини олдини олишдаги таъсир муддатини 35 кунгача узайтиришга эришилган ва иқтисодий самарадорлик сарфланган ҳар 1 сўм ҳисобига 117,66 сўмни ташкил этган;

Бутажект препаратини қорамоллар тейлериозида 5 мл/100 кг миқдорида 48 соат интервал билан 2 мартаба қўллашга асосланган даволаш усули Навоий вилоятининг «Рустам-Навоий» хусусий корхонаси, «Merinos-beryoзка» ва «Qulaylik» фермер хўжаликларида жорий қилинган. (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23--05-сон маълумотномаси). Натижада бизнинг ҳудудларимиздаги *Th.annulata* штамmlари билан касалланган қорамолларни даволашда препаратнинг муқобил дозаларини аниқлашга эришилган;

қорамоллар пироплазмозини даволашда Трипонил препаратини 7,5 мл/100 кг миқдорда мускул орасига қўллаш усули Самарқанд вилоят Оқдарё тумани «Kelajak», «Loyish nurli kelajak» чорва фермер хўжалиги ва Иштихон тумани «Сурунов Јура bobo», «Qahramon» чорва фермер хўжаликларига жорий этилган. (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23-05-сон маълумотномаси). Натижада Трипонил препаратини пироплазмоз билан спонтан касалланган қорамолларни даволашда қўллаб, юқори (100%) самарадорликка эришилган;

“Қорамолларнинг қон-паразитар касалликларига қарши курашиш чоратадбирлари бўйича тавсиялар” тасдиқланган ва Навоий, Самарқанд, Жиззах, Қашқадарё вилоятларининг қорамолчилик фермер хўжаликларида жорий қилинган. (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитасининг 2024 йил 4 январдаги №02/23-05-сон маълумотномаси). Ушбу тавсияларни ветеринария амалиётида қўллаш орқали қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактика қилиш бўйича ижобий натижаларга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари жами 10 та, жумладан 4 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамада қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 27 та илмий иш чоп қилинган, жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 12 та, шундан, 9 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган. Олинган натижалар бўйича 3 та ихтиро патентлаштирилган ва 2 та йўриқнома, 1 та тавсиянома чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «**Кириш**» қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган. Тадқиқотларнинг мақсади ва вазифалари ҳамда объект ва предметлари тавсифланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

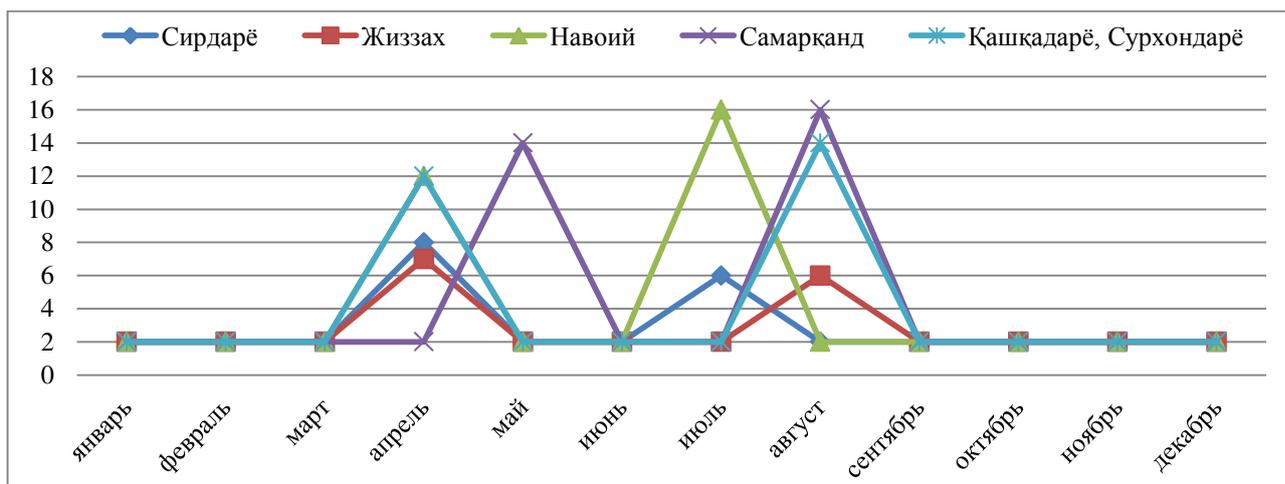
Диссертациянинг «**Қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволаш ва олдини олиш бўйича хорижий ва маҳаллий илмий манбалар шарҳи**» деб номланган биринчи боби тўрт қисмдан иборат бўлиб, унда қорамоллар қон-паразитар касалликлари эпизоотологияси, мавсумий динамикаси ва касаллик тарқатувчи каналар фаунаси, қон-паразитар касалликлар кўзгатувчилари, уларнинг биологик ва морфологик хусусиятлари, қон-паразитар касалликларининг клиникаси ва диагнози, қорамоллар қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактикасига оид хорижий ва Республикамиз илмий-тадқиқотчиларининг адабиёт манбалари таҳлил қилинган ҳамда бу борада илмий изланишларни олиб бориш зарурлиги келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотнинг объекти ва услублари**» деб номланган иккинчи боби уч банддан иборат бўлиб, унда тадқиқот жойи, объекти ва услублари, Полиамидин-П препаратини ишлаб чиқиш технологияси, тадқиқотларда қўлланилган дори воситаларининг тавсифи батафсил баён қилинган.

Диссертациянинг «**Қорамоллар қон-паразитар касалликларининг мавсумий динамикаси, тарқатувчи каналар фаунаси ва кўзгатувчиларнинг морфологик хусусиятлари**» деб номланган учинчи бобининг «Республикамизнинг жуғрофий-иқлим шароитлари турлича бўлган ҳудудларида қорамоллар қон-паразитар касалликларининг мавсумий

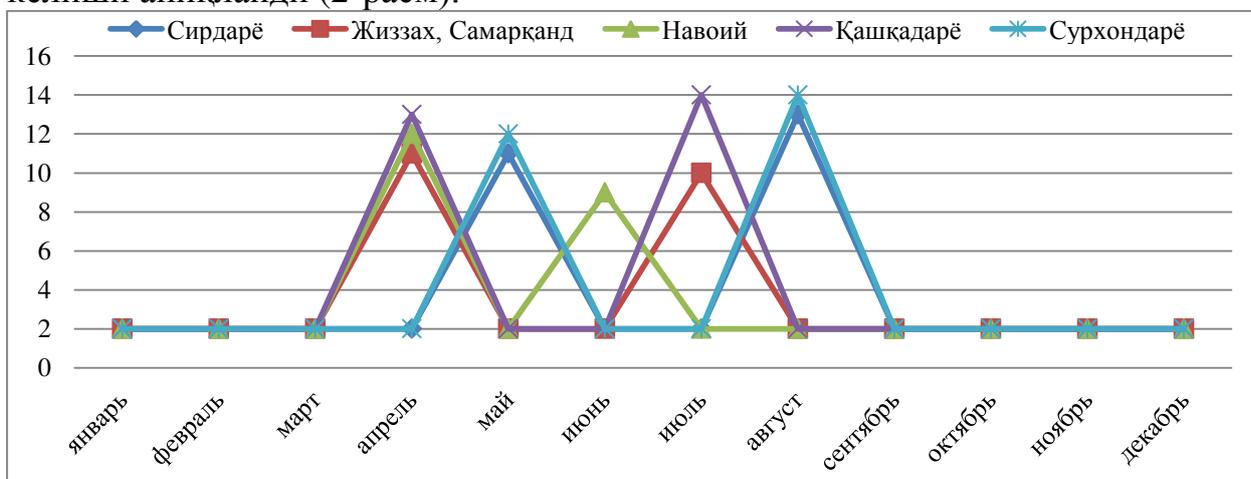
динамикаси» деб номланган 3.1 бандида республикамизнинг турли жуғрофий-иқлимли ҳудудларида қорамоллар қон-паразитар касалликларининг мавсумий динамикаси, экологик тизимларида қон-паразитар касалликларини қўзғатувчиларини ташувчи *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *H.detritum* каналарининг қорамоллар қон-паразитар касалликларининг мавсумий динамикасини намоён бўлишдаги ролини ўрганиш борасидаги тадқиқотларнинг натижалари баён қилинган.

Қорамолларнинг пироплазмоз ва бабезиоз билан касалланишининг икки (баҳорги ва ёзги) энг юқори даражаси намоён бўлиши аниқланган (1-расм).



1-расм. Ҳудудларда пироплазмоз, бабезиознинг мавсумий динамикаси

Сирдарё, Жиззах, Самарқанд ва Навоий вилоятлари ҳудудларида қорамоллар тейлериозининг мавсумий динамикасини ўрганиш борасида олиб борилган тадқиқотларда тейлериоз билан энг юқори даражада касалланиш кўрсаткичи (баҳорги) апрель ойида, касалланишнинг иккинчи юқори даражаси (ёзги) июль ойида намоён бўлди. Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятлар ҳудудларида тейлериоз билан касалланишнинг илк юқори даражаси май ойига, иккинчи энг юқори касалланиш даражаси июль ва август ойларига тўғри келиши аниқланди (2-расм).



2-расм. Ҳудудларда тейлериознинг мавсумий динамикаси

Ушбу бобнинг «Касаллик тарқатувчи каналар фаунаси» деб номланган 3.2 бандида, касаллик тарқатувчи каналар фаунасини вилоятлар кесимида ўрганиш натижалари баён қилинган. Тадқиқотлар олиб борилган Сирдарё вилоят ҳудудларидан терилган каналарнинг 30% гача *B.calcaratus*, 70% гача *H.anatolicum*, Жиззах вилоят ҳудудларида 36% гача *B.calcaratus*, 64% гача *H.anatolicum*, Самарқанд вилоят ҳудудларида 25% гача *B.calcaratus*, 75% гача *H.anatolicum*, Навоий вилоят ҳудудларидан терилган каналарнинг 28% ни *B.calcaratus*, 72% ни *H.anatolicum* каналари ташкил қилиши ва шу билан бир вақтда *H.detrutum* каналари тарқалмаганлиги аниқланди.

Сурхондарё вилояти Ангор ва Термиз тумани хўжаликларида 35-40% *B.calcaratus* каналари, 60-65 % тейлериозни тарқатувчи *H.anatolicum* каналари, Шўрчи ва Қумқўрғон туманлари хўжаликларида 90 % *H.anatolicum*, 10% *H.detrutum* каналари, Қашқадарё вилоятининг Шахрисабз тумани ҳудудларида 96% *H.anatolicum*, 4% *H.detrutum* каналари тарқалганлиги аниқланди. Тадқиқотлар натижасида Сурхондарё вилояти Ангор ва Термиз туманларида *B.calcaratus* каналари тарқалганлиги сабабли пироплазмоз, *H.anatolicum* каналари тарқалганлигидан тейлериоз намоён бўлганлиги, Сурхондарё вилояти Шўрчи, Қумқўрғон туманлари ва Қашқадарё вилояти Шахрисабз туманларида *B.calcaratus* каналари тарқалмаганлиги учун, бу ҳудудларда пироплазмоз қайд этилмаганлиги, *H.anatolicum* ва *H.detrutum* каналарининг бу ҳудудларда кенг тарқалганлиги сабабли, тейлериоз намоён бўлиши аниқланди.

Диссертациянинг «Қорамоллар қон-паразитар касалликларини тарқатувчи каналарнинг биологик хусусиятлари» номли 3.3 бандида, Сирдарё, Ш.Рашидов, Пайариқ ва Кармана туманларида қорамоллар қон-паразитар касалликларини тарқатувчи каналарнинг биологик хусусиятларини ўрганиш борасидаги тажрибалар натижалари келтирилган. Каналарнинг биологик хусусиятларини лаборатория шароитида ўрганиш мақсадида пироплазмоз билан спонтан касалланган қорамоллардан *B.calcaratus* каналарининг урғочи имаго шакллари, тейлериоз билан касалланган қорамоллардан эса *H.anatolicum* каналарининг нимфа шакллари териб олиниб, лабораторияда термостатда 26-27 °С ҳарорат, 70-80 % намликда генерация олинди.

Натижада ҳудудлардан ажратилган касаллик тарқатувчи *B.calcaratus* каналарига оптимал шароит яратилгач, 10-11- кунлари тухум кўйиши, шундан 29-31- кунлари тухумдан личинкалар чиқиши, касалликка мойил қорамолларга личинкалар ўтқазилгандан кейин 10-11-кунлари пироплазмозни клиник белгилари намоён бўлиши аниқланди.

H.anatolicum каналарининг биологик хусусиятларини ўрганиш тажрибалари ҳар бир гуруҳда 3 бош қорамол бўлган 4 гуруҳда олиб борилди. Қорамолларнинг 1-гуруҳига Сирдарё, 2-гуруҳига Жиззах, 3-гуруҳ қорамолларига Навоий, 4-гуруҳга эса Самарқанд вилоят ҳудудларидан ажратилган каналарнинг нимфа босқичидан қорамоллар танасига 40 нусхадан ўтқазиб зарарлантирилди.

Ҳар хил жуғрофий-иқлимли ҳудудлардан ажратилган касаллик тарқатувчи *H.anatolicum* каналарини ўсиб ривожланиши учун оптимал шароит яратилгач

25-29 кунлари тухум қўйиши, 35-40 кунлари тухумдан личинка очиб чиқиб, 7-8 кунлари личинкалар нимфага айланиши, нимфалар касалликка мойил қорамолга ўтқазилгач 19-21 кунлари тейлериозни клиник белгилари ва қонда паразитемия намоён бўлиши аниқланди.

Диссертациянинг «Ҳар хил жуғрофий иқлимли ҳудудлардан ажратилган тейлериоз қўзғатувчиси (*Th.annulata*) нинг морфологик хусусиятлари» деб номланган 3.4 бандида, Сурхондарё, Қашқадарё ва Сирдарё вилоятлар ҳудудларидан ажратиб олинган касаллик қўзғатувчиси *Th.annulata* нинг морфологик хусусиятларини ўрганиш борасидаги тадқиқот натижалари баён этилган.

Сирдарё вилоятидан ажратилган штаммларда қўзғатувчининг юмалоқ шакли ўртача 24,7%, овал шакли 43,7%, вергулсимон шакли 23%, нуктасимон шакли 8,7 фоизни ташкил қилиб, қўзғатувчининг хочсимон шакллари учрамади. Қашқадарё вилоятидан ажратилган штаммларда тейлериаларнинг 15,3% юмалоқ, 28,7% овал, 41,3 % вергулсимон, 14% нуктасимон ва 1 % хочсимон шакллари аниқланди. Сурхондарё вилояти ҳудудларидан ажратилган штаммда қўзғатувчининг юмалоқ шакли ўртача 18%, овал шакли 31%, вергулсимон шакли 42,3%, нуктасимон шакли 8% ва хочсимон шакли 1% эканлиги аниқланди.

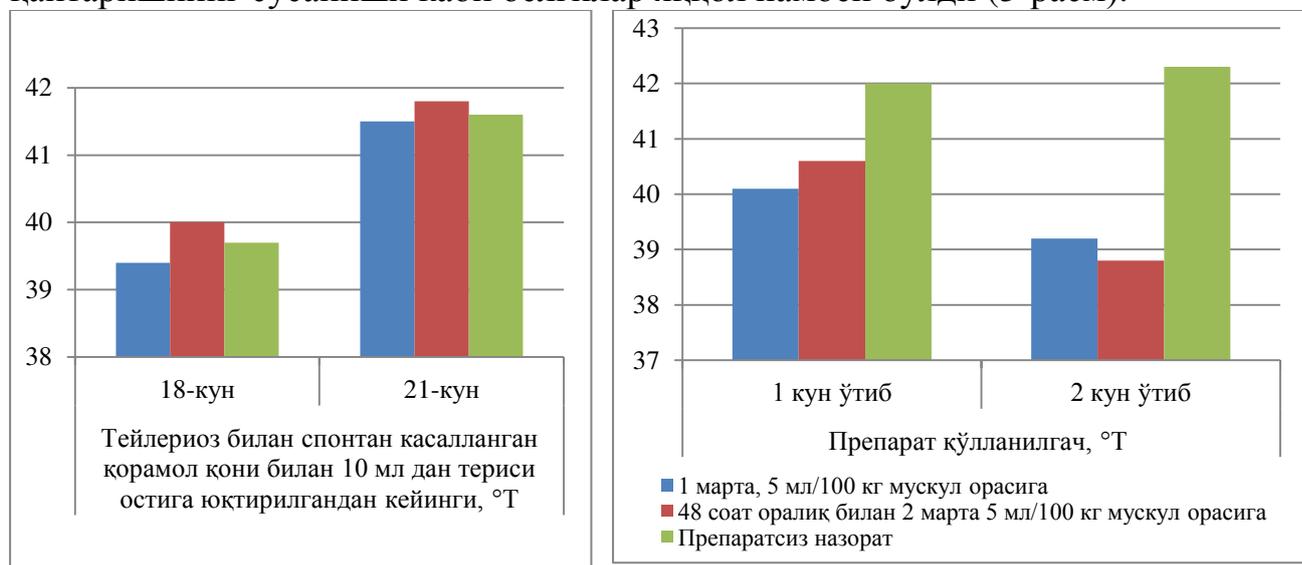
Диссертациянинг «Ҳар хил жуғрофий иқлим ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз қўзғатувчиси (*P.bigeminum*) нинг морфологик хусусиятлари» деб номланган 3.5 бандида, Сирдарё, Жиззах, Самарқанд ва Навоий вилоятлари хўжаликларидаги пироплазмоз билан спонтан касалланган қорамоллардан ажратиб олинган *Piroplasma bigeminum* штаммларининг морфологик хусусиятларини ўрганиш тажрибалар натижаси баён қилинган.

Тажрибалар учун 12 бош қорамол олиниб, 3 бошдан тўрт гуруҳга ажратилди. Сирдарё вилояти ҳудудларидан ажратилган штамм билан биринчи гуруҳдаги, Жиззах вилояти ҳудуди штаммлари билан иккинчи гуруҳдаги қорамоллар, Самарқанд вилояти ҳудудидан ажратилган штамм билан учинчи гуруҳ ва Навоий вилоятидан ажратилган штамм билан тўртинчи гуруҳ қорамоллари териси остига 10 мл юбориб юктирилди. Тажрибалар натижасида Самарқанд, Жиззах, Навоий вилоятлари ҳудудларидан ажратилган штаммлар юктирилган қорамолларда пироплазмознинг яширин (инкубацион) даври 6 кунни ва Сирдарё вилояти ҳудудларидан ажратилган штаммлар юктирилганда касалликнинг яширин даври 7 кунни ташкил қилиши аниқланди.

Диссертациянинг «**Қорамолларда қон-паразитар касалликларини даволаш ва профилактик воситалари**» деб номланган тўртинчи боби тўққиз банддан иборат бўлиб, унинг «Полиамидин-П препаратининг гемопозз ва қоннинг шаклли элементларига таъсири» деб номланган 4.1 бандида, Полиамидин-П препарати қўлланилганда қорамол организми гемопоззига ва қонининг шаклли элементларига таъсирини ўрганиш тажрибалари баён этилган. Тажрибалар учун 10-12 ойлик қозоқи оқбош зотли 6 бош қорамол олиниб, улар 3 бошдан иккита гуруҳга ажратилди. Биринчи тажриба гуруҳи учун ажратилган қорамолларга 5 мл/100 кг миқдорида Полиамидин-П тери

остига қўлланилди, 2-гурухидаги қорамолларга назорат сифатида препарат қўлланилмади. Препаратнинг қонни морфологик кўрсаткичларига таъсири ўрганилганда, препарат қўллашдан олдин гемоглобин ўртача – 7,2-7,8 г/%, эритроцитлар миқдори – 6,4-6,8 млн/мкл ва лейкоцитлар сони – 7,4-7,8 минг/мкл ни ташкил қилган бўлса, препарат қўлланилгандан кейин 15 кун давомида ҳам ушбу кўрсаткичлар дастлабки меъеридан ўзгармаганлиги, лейкоцитар формуланинг кўрсаткичларига, организмнинг гемопозитик хусусиятларига, гемоглобин миқдорига салбий таъсир қилмаслиги аниқланди.

Шу бобнинг 4.2 банди «Тейлериозни даволашда Бутажект препаратининг самарадорлигини эскпериментал тадқиқотларда аниқлаш» деб номланиб, тейлериозни даволашда Бутажект препаратини қўллашнинг самарадорлиги баён этилган. Тейлериозни даволашда Бутажект препаратининг самарадорлигини эскпериментал тажрибаларда аниқлаш учун иккита тажриба гуруҳига 4 бошдан ва назорат гуруҳига ҳам 4 бош қорамол ажратиб олинди. Ажратиб олинган қорамолларнинг териси остига 10 мл дан тейлериоз билан спонтан касал қорамолдан олинган қон юбориб зарарлантирилди. Юқтиришдан кейинги 18-куни ҳар уччала гуруҳ қорамолларида тана ҳароратининг 39,4-40,0 °С гача кўтарилиши, умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг пасайиши, лимфа тугунларининг 2 баробар катталаниши, кавш қайтаришнинг сусайиши, шиллик пардаларда анемия кузатилиб, 21-куни тана ҳароратининг 41,5-41,8 °С гача кўтарилиб, интоксикация ҳолати намоён бўлиши, кучли ҳолсизлик, лимфатик тугунларининг 2-3 баробар катталаниши, иштаҳанинг йўқолиши, кавш қайтаришнинг сусайиши каби белгилар яққол намоён бўлди (3-расм).



3-расм. Тейлериозни даволашда Бутажект препаратининг самарадорлиги

Тажриба ва назорат гуруҳларидаги барча қорамолларда тейлериознинг клиник белгилари тўлиқ намоён бўлгач, 1-гурухдаги қорамолларга 5мл/100 кг 1 марта, 2-гурух қорамолларига 5мл/100 кг дозада 48 соат оралик билан 2 маротаба Бутажект препарати мускули орасига қўлланилди. Назорат гуруҳидаги қорамолларга препарат қўлланилмади.

Тейлериозни даволашда 5 мл/100 кг дозада қўлланилган Бутажект препаратининг самарасининг камлиги, препаратни икки мартаба 48 соат оралик билан ушбу дозада қўллашнинг самарадорлиги юқорилиги аниқланди.

«Тейлериоз билан спонтан касалланган қорамолларни даволашда Бутажект препаратининг самарадорлиги» деб номланган 4.3 бандда тейлериоз билан спонтан касалланган қорамолларни Бутажект препарати билан даволаш тажрибаларининг натижалар қайд этилган. Бу борадаги тажрибалар Навоий вилояти “Рустам-Навоий” хусусий корхонаси, “Merinos-Beryozka” фермер хўжалиги ва “Qulaylik” фермер хўжалигидаги спонтан касалланган қорамолларда ўтказилди (1-жадвал). Тейлериознинг клиник белгилари аниқланган қорамоллар асосий подадан ажратилиб салқин жойга олиниб, рационига енгил ҳазм бўладиган озуқалар киритилди. Периферик қон томирларидан олинган суртмаларда касалликни оғир ўтказаетган қорамолларда эритроцитларнинг 16-22 фоизгача тейлериалар билан зарарланганлиги аниқланди. Касалланган қорамолларнинг ҳар 20 кг тирик вазни ҳисобига 1 мл (5 мл/100 кг) Бутажект препарати қўлланиб даволанди.

Препарат қўлланилгандан кейинги кунда тейлериоз енгил кечаётган қорамолларда умумий аҳволнинг қисман яхшиланиши, тана ҳароратининг пасайиши ($38,7 \pm 0,06^{\circ}\text{C}$), периферик қон томирларидан олинган қон суртмаларида паразитар реакциянинг $0,04 \pm 0,02$ камайганлиги кузатилди. тейлериоз ўткир кечаётган қорамолларда паразитар реакциянинг 2 баробар камайганлигига қарамасдан, умумий аҳволнинг яхшиланиши кузатилмади.

1-жадвал

Бутажект препаратининг тейлериоз билан спонтан касалланган қорамолларни даволашда самарадорлиги

Хўжалик	Қорамол бош сони	Препарат қўллаш усули ва дозаси	Тана ҳарорати, °C		Паразитар реакция, %	
			даволаш-гача	даволаш-дан кейин	даволаш-гача	даволаш-дан кейин
“Рустам-Навоий” ф/х	2	5 мл/100 кг 2 марта	$41,6 \pm 0,4$	$39,4 \pm 0,07$	$16,3 \pm 2,1$	$0,45 \pm 0,02$
	5	5 мл/100 кг 1 марта	$40,6 \pm 0,07$	$39,0 \pm 0,14$	$11,0 \pm 0,73$	$0,25 \pm 0,04$
“Merinos-Beryozka” ф/х	7	5 мл/100 кг 1 марта	$40,3 \pm 0,04$	$38,7 \pm 0,06$	$9,8 \pm 0,07$	$0,05 \pm 0,02$
	4	5 мл/100 кг 2 марта	$41,9 \pm 0,08$	$38,4 \pm 0,02$	$20,3 \pm 0,75$	$9,5 \pm 1,09$
“Qulaylik” ф/х	5	5 мл/100 кг 1 марта	$40,2 \pm 0,06$	$38,6 \pm 0,06$	$8,7 \pm 0,05$	$0,04 \pm 0,02$
	1	5 мл/100 кг 2 марта	$41,6 \pm 0,08$	$38,6 \pm 0,05$	$12,0 \pm 0,78$	$1,0 \pm 0,02$

Ўтказилган тажрибаларда қорамоллар тейлериозини даволашда 5 мл/100 кг дозада 48 соат интервал билан 2 мартаба қўлланилган Бутажект препаратнинг даволаш самарадорлиги юқори (87,5%) бўлиши аниқланди.

Шу бобнинг «Пироплазмозни даволашда Трипонил препаратининг самарадорлиги» деб номланган 4.4 бандида қорамоллар пироплазмозини даволашда Трипонил препаратининг самарадорлигини ўрганиш бўйича экспериментал ва ишлаб чиқариш шароитида олиб борилган тажрибалар натижалари ёритилган.

Трипонил препаратининг пироплазмозни даволашдаги самарадорлигини экспериментал шароитда ўрганиш тажрибалари 9 бош 3 бошдан 3 гуруҳга ажратилган қорамолларда олиб борилди. Қорамоллар пироплазмоз билан касалланган қорамолдан олинган қон билан териси остига 10 мл дан юбориб юқтирилди. Юқтиришнинг 8-9- кунлари қорамолларда тана ҳарорати 40,8-41 °С га ошиб, гемоглобинурия ва қон суртмаларида 3-4 фоизгача пироплазмалар билан зарарланиш кузатилди. Шундан сўнг биринчи гуруҳ қорамолларига 5мл/100 кг, иккинчи гуруҳга 7,5 мл/100 кг миқдоридаги Трипонил препарати мускули орасига юбориб даволанди. Учинчи назорат гуруҳидаги қорамолларга препарат қўлланилмади.

Трипонил препарати қўлланилиб 24 соат ўтгач, 1- гуруҳ қорамолларидан олинган қон суртмаларда эритроцитларда $1,93 \pm 0,25$ фоизгача паразитар реакция аниқланди. Трипонил препарати 7,5 мл/100 кг дозада қўлланилган 2-гуруҳ қорамолларидан олинган қон суртмаларида паразетимия кузатилмади ва тана ҳароратининг меъёрлашганлиги аниқланди. 3-назорат гуруҳидаги қорамолларда тана ҳароратининг ошиши, пироплазмознинг клиник белгилари ривожланиб бориши, гемоглобинурия ҳолати кузатилди.

Тажрибалар натижасида пироплазмоздан даволашда Трипонил препаратининг 5 мл/100 кг дозада қўлланилганда самарадорлигининг пастлиги, 7,5 мл/100 кг дозада мускул орасига қўлланилган Трипонил препаратининг самарадорлигини юқори бўлиши экспериментал тажрибаларда аниқланди.

Пироплазмозни даволашда Трипонил препаратининг самарадорлигини спонтан касалланган қорамолларда аниқлаш бўйича тадқиқотлар Самарқанд вилояти Оқдарё тумани «Kelajak», «Loyish nurlı kelajak», Иштихон тумани «Suyunov Jura bobo» ва «Qahramon» чорва фермер хўжаликларида олиб борилди.

Пироплазмознинг клиник белгилари аниқланган «Kelajak» чорва фермер хўжалигидан 7 боши (2 боши оғир касалланган), «Loyish nurlı kelajak» чорва фермер хўжалигидан 8 бош, Иштихон тумани «Suyunov Jura bobo» чорва фермер хўжалигидан 9 бош (2 бош қорамол оғир касалланган) ва «Qahramon» чорва фермер хўжалигидан 6 бош қорамоллар алоҳида асосий подадан ажратиб олинди ва уларнинг рационини енгил ҳазмланувчи озуқалар, омухта ем, атала, айрон билан бойитилди. Касалликни енгил шакли билан касалланган қорамоллар 5 мл/100 кг, оғир касалланган қорамоллар 7,5 мл/100 кг миқдорида Трипонил препарати мускул орасига юбориб даволанди.

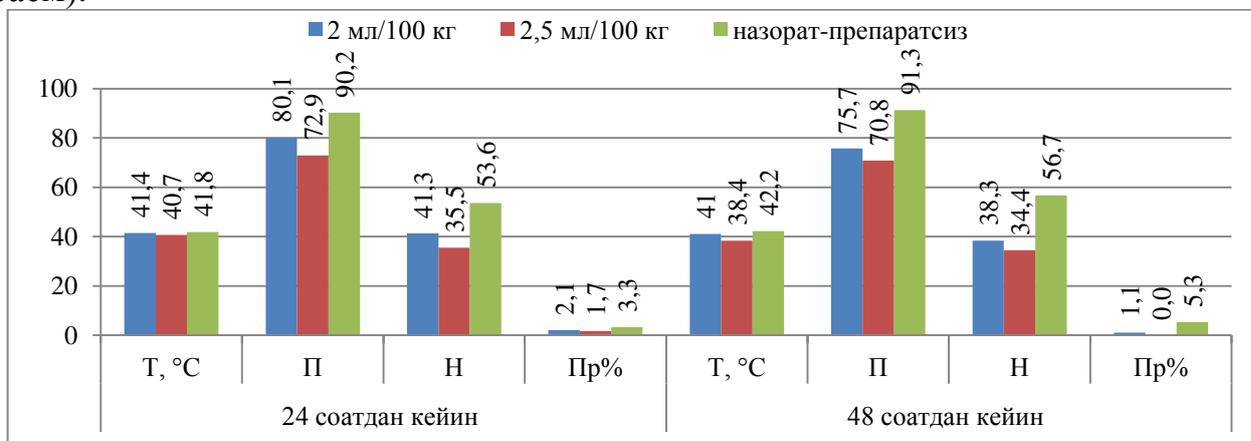
Пироплазмознинг енгил шакли билан касалланган қорамолларга 5мл/100 кг миқдорда Трипонил препарати қўллашнинг биринчи кундаёқ қорамолларда тана ҳароратининг меъёрлашуви, умумий ҳолатнинг яхшиланиши кузатилган бўлсада, эритроцитларда паразитар реакция сақланиб қолди. Касалликни оғир ўтказётган қорамолларда 7,5 мл/100 кг миқдорида мускули орасига Трипонил препарати қўлланганда тана ҳарорати 0,5-1,2 °С га пасайиб, умумий аҳволи яхшиланиб, кон суртмаларида паразитар реакция аниқланмади.

Пироплазмоз билан спонтан касалланган қорамолларни даволашда эса 7,5 мл/100 кг миқдорда мускул орасига қўлланилган Трипонил препаратнинг даволаш самарадорлиги юқори (100%) бўлиши аниқланди.

Ушбу бобнинг 4.5 банди «Пироплазмидозларнинг ассоциатив шаклини даволашда Пиро-стоп препаратининг самарадорлиги» деб номланиб, бу бандда пироплазмоз ва бабезиоз *Babesia (Francaiella) colchica* нинг ассоциатив шаклини даволашда Пиро-стоп препаратининг самарадорлигини ўрганиш тажрибаларининг натижалари баён қилинган. Препаратнинг даволаш самарадорлигини ўрганиш тажрибалари учун қорамолларнинг тана ҳарорати ўлчаниб, артериал пульси, нафас олиш ва овқат хазм қилиш тизимларининг фаолияти текширилиб, соғлом 9 бош қорамол ажратиб олинди. Қорамоллар пироплазмоз-бабезиознинг ассоциатив шаклида касалланган қорамол қони билан териси остига 10 мл юбориб зарарлантирилди.

Натижада юктиришдан кейинги 5-6 кунларида қорамолларда иштаҳанинг пасайиши, безовталиқ, кўп ётиш, пульс ва нафас олишнинг тезлашиши, 7-8 кунлари умумий аҳволида ҳолсизланиш, тана ҳароратининг 41,0-42,0 °С гача кўтарилганлиги, нафас олиш ва юрак уришининг тезлашганлиги, олинган кон суртмаларида эритроцитларнинг 4-5 % гача қўзғатувчилар билан зарарланганлиги, кўриниб турган шиллиқ пардаларда анемия, ҳамда гемоглобинурия ҳолати аинқланди.

Шундан сўнг тажрибадаги 1- гуруҳ қорамолларига Пиро-стоп препарати 2 мл/100 кг, 2-гуруҳга 2,5 мл/100 кг бўйин соҳаси териси остига инъекция қилинди. 3-гуруҳ қорамолларига назорат сифатида препарат қўлланилмади (4-расм).



4-расм. Қорамоллар пироплазмоз-бабезиозининг ассоциатив шаклини даволашда Пиро-стоп препаратининг самарадорлиги.

T, °С – тана ҳарорати, П – пульс, Н –нафас олиш, Пр – паразитар реакция

24 соатдан кейин 1-гурухдаги қорамолларнинг умумий аҳволи қисман яхшиланди, тана ҳарорати кўрсаткичи ўртача 41,4 °C ни, пульс 74,1 ва нафас олиш сони 1 дақиқада 37,3 ни ташкил қилди. Қон суртмаларида кўзғатувчиларни 1,1 фоизгача камайганлиги аниқланди. Тажрибанинг 2-гурухидаги қорамолларда тана ҳарорати, пульс ва нафас олиш сони меъёрлашиб, гемоглобинурия ҳолати кузатилмади. Периферик қон томирларидан олинган суртмаларда кўзғатувчилар аниқланмади.

Тажрибанинг 3-назорат гуруҳидаги қорамолларнинг умумий аҳволи оғирлашиб борди, гемоглобинурия, тана ҳарорати 41,5 °C дан 42,0 °C гача кўтарилиши, қон суртмаларида паразитар реакциянинг 6-8 фоизгача ошиб бориши қайд этилди.

Шундай қилиб, Пиро-стоп препаратининг қорамоллар пироплазмоз-бабезиознинг ассоциатив шаклини даволашда 2 мл миқдорида қўлланилган самарадорлиги пастлиги, 2,5 мл миқдорида қўлланилганда самарадорлиги юқори (100%) бўлиши, касаллик кўзғатувчи пироплазма ва бабезияларга 2,5 мл миқдоридаги Пиро-стоп препаратининг таъсири натижасида препарат қўлланилгандан кейин 24-48 соатдан кейин кўплаб деформацияга учраган кўзғатувчилар кузатилиши аниқланди.

Шу бобдаги «Қорамоллар пироплазмозини профилактика қилишда Полиамидин-П препаратининг самарадорлиги» деб номланган 4.6 бандда, Полиамидин-П препаратининг пироплазмоздан профилактика қилишдаги самарадорлигини ўрганиш натижалари келтирилган.

Тажрибалар учун 9 бош қорамол клиник кўрикдан ўтказилиб, турли юқумли ва юқумсиз касалликларга текширилиб ажратиб олингач, улар 3 бошдан 3 гуруҳга ажратилди. Қорамолларнинг ҳар бирига 5 мл/100 кг Полиамидин-П препарати тери остига қўлланилиб, препарат қўлланилгандан 10 кун ўтгач 1- гуруҳ, 15 кун ўтгач 2- гуруҳ ва 20 кун ўтгач 3- гуруҳ қорамоллари пироплазмоз билан касалланган (эритроцитлар пироплазмалар билан 3 % гача зарарланган ҳолатда) қорамолдан олинган қон билан териси остига 10 мл дан юбориб зарарлантирилди.

1-ва 2-гурух қорамолларида юқтиришдан кейинги кунлар давомида олиб борилган текширишлар натижасида гемоглобин миқдорида, эритроцитлар ва лейкоцитлар сонида дастлабки кўрсаткичлардан кескин фарқлар аниқланмади. Лейкоцитлар сонини юқтиришдан кейинги дастлабки кунларда $0,6 \pm 0,2$ минг/мкл га ошганлиги ва кейинги кунлар ўз физиологик кўрсаткичларига тикланганлиги ($7,9 \pm 0,2$) аниқланди. Препарат қўлланилиб, 20 кундан кейин зарарлантирилган 3-гурухдаги қорамолларда юқтиришдан кейинги 7-8 кунлари гемоглобиннинг 1-2%, эритроцитларнинг $1 \pm 0,8$ млн/мкл га камайиши ва лейкоцитлар сонининг 0,8 минг/мкл ошганлиги, 11-12-кунлари эритроцитларнинг $3,3 \pm 0,2$ млн/мкл гача камайиб, ҳайвонларда кучли холсизлик, кавш қайтаришнинг йўқолиши, тана ҳароратининг ошганлиги аниқланди.

Тажрибалар натижасида Полиамидин-П препаратининг профилактик самарадорлиги 15 кунгача бўлган муддатни ташкил қилиши, қорамолларга 5мл/100 кг миқдорда қўлланилган Полиамидин-П препарати организмда салбий

ҳолатларни келтириб чиқармаслиги ҳамда гемопоезга таъсир қилмаслиги аниқланди.

Диссертациянинг «Қорамоллар пироплазмозини профилактика қилишда Полиамидин-П ва Габивит-Se препаратларини биргаликда қўллашнинг самарадорлиги» деб номланган 4.7 бандида, Полиамидин-П препаратининг қорамолларни қон-паразитар касалликлардан профилактика қилишдаги самарадорлигини ошириш, препаратнинг профилактик таъсир давомийлигини узайтиришда Габивит-Se препарати билан биргаликда қўллашнинг самарадорлиги ўрганилган тажрибалар натижаси баён этилган.

Тажрибалар учун ажратилган 9 бош қорамол клиник ва паразитологик текширишлардан ўтказилиб, 3 бошдан 3 гуруҳга ажратилди. Биринчи ва иккинчи гуруҳ қорамолларининг ҳар бирига 5мл/100 кг миқдорида Полиамидин-П препарати тери остига ва қўшимча равишда Габивит-Se препарати сон мускул орасига 20 мл дан инъекция қилинди. Учинчи гуруҳ қорамолларига назорат сифатида препарат қўлланилмади. Препарат қўлланилгандан 25 кун ўтгач 1- гуруҳ, 35 кун ўтгач иккинчи ва учинчи гуруҳдаги қорамоллар пироплазмоз билан касалланган (эритроцитларни пироплазмалар билан 4 % гача зарарланган ҳолатда) қорамолдан олинган қон билан териси остига 10 мл дан юбориб юктирилди. Тажриба давомида 1-ва 2-гуруҳлардаги қорамолларда пироплазмознинг клиник белгилари ва қон суртмаларда паразитар реакция аниқланмади, тана ҳароратининг ошиши кузатилмади. Препарат қўлланилмаган 3-назорат гуруҳидаги қорамолларда зарарлантиришнинг 7-8 кунларида тана ҳароратининг $41,2 \pm 0,6^{\circ}\text{C}$ гача ошиши, нафас сонининг бир дақиқада 40-42 та гача етганлиги, эритроцитларнинг 5-6% пироплазмалар билан зарарланганлиги аниқланди.

Ўтказилган тадқиқотларда қорамолларга 5мл/100 кг миқдорда қўлланилган Полиамидин-п препаратининг пироплазмозни олдини олишдаги самарадорлиги 15 кунгача бўлган муддатни ташкил қилиши, 5мл/100 кг Полиамидин-П ва қўшимча равишда 20 мл Габивит-Se препарати сон мускул орасига биргаликда қўлланилганда Полиамидин-П нинг пироплазмоздан профилактик самарадорлиги 35 кунгача бўлган муддатга узайиши асослаб берилди.

Мазкур бобнинг 4.8 банди «Полиамидин-П препаратининг зарарсизлиги ва яроқлилиқ муддатини аниқлаш ва препаратни амалиётга жорий этиш натижалари» деб номланиб, Полиамидин-П препаратининг яроқлилиқ муддати, унинг хавфсизлиги, организмга зарарли таъсирларини ўрганиш борасидаги тажрибалар баён қилинган.

Полиамидин-П препарати тайёрлангандан кейин 12 ой давомида қоронғи жойда ўртача 16-18 °Сда сақлангач, унинг зарарсизлиги лаборатория ҳайвонларида ва 3 бош тажриба қорамолларида ўрганилди. Препарат 3 бош лаборатория оқ сичқонларининг териси остига 0,1 мл дан ва 3 бош тажриба қорамолларининг териси остига 5 мл/100 кг миқдорида инъекция қилинди. Ҳайвонларда 20 кун давомида текширишлар олиб борилди. Сичқонларда терининг инъекция қилинган жойида қизаришлар, шиш, қалтираш, бошқа ножўя ҳолатлар ва ўлим кузатилмади. Қорамоллар организмга препаратнинг

ножўя таъсири ва препарат юборилган жойларда некротик ўчоқлар, йирингли ёки йирингсиз яллиғланишлар, шишлар аниқланмади.

Полиамидин-П препаратининг яроқлилиқ муддатини аниқлаш борасидаги тажрибалар эса 6 бош 10-12 ойлик қорамолларда олиб борилди. Қорамоллар 3 бошдан икки гуруҳга ажратилиб, 1- гуруҳдаги қорамолларга бир йил олдин тайёрланган Полиамидин-П препарати 5 мл/100кг миқдорда инъекция қилинди. 2- гуруҳ қорамолларига назорат сифатида препарат қўлланилмади. Орадан 15 кун ўтгач, ҳар иккала гуруҳ қорамоллари криобанкда сақланаётган пироплазмоз штамми билан териси остига 20 мл юбориб юқтирилди.

Юқтирилгандан кейинги 8-9- кунлари 2- гуруҳ қорамолларида пироплазмознинг клиник белгилари кузатилиб, периферик қон томирларидан тайёрланган қон суртмаларида эритроцитларнинг 2-3% пироплазмалар билан зарарланганлиги аниқланди. 1- гуруҳ қорамолларида пироплазмознинг клиник белгилари намоён бўлмади ва паразитар реакция аниқланмади. Шундай қилиб, Қоронғи жойда ўртача 16-18 °С да сақланган Полиамидин-П препарати яроқлилиқ хусусиятини 12 ой давомида сақлаб қолиши аниқланди.

Полиамидин-П препаратини ветеринария амалиётига жорий қилиш ишлари Жиззах вилоятида 220 бош, Навоий вилоятида 370 ва Қашқадарё “Шўртаннефтгаз УШК” чорвачилиқ комплексида 1000 бош қорамолларда олиб борилди ва 5 мл/100 кг миқдорда ҳар 15 кунда бир марта мавсум давомида қўлланилиб, самарадорлиги ўртача 99,0 фоизни ташкил этиши аниқланди.

Мазкур бобнинг «Эрон Ислом Республикасининг Рози номидаги «Вакцина ва сывороткалар» институтида ишлаб чиқарилган тейлериозга қарши вакцинанинг реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятлари» деб номланган 4.9 банди икки қисмдан иборат бўлиб, бу бандда тейлериозга қарши вакцинанинг реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятларини ўрганиш тажриба натижалари баён этилган. Тажрибалар ВИТИ Протозоология лабораториясида 12 бош, ишлаб чиқариш шароитидаги Навоий вилояти Қизилтепа туман «Зарафшон» бўрдоқчилик комплексида 514 бош қорамолларда олиб борилди.

Лаборатория ва ишлаб чиқариш шароитларида ветеринария амалиётига жорий қилиш натижасида Эрон Ислом Республикасининг Рози номидаги «Вакцина ва сывороткалар» институтида ишлаб чиқарилган тейлериозга қарши вакцинанинг реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятлари йўқлиги аниқланди.

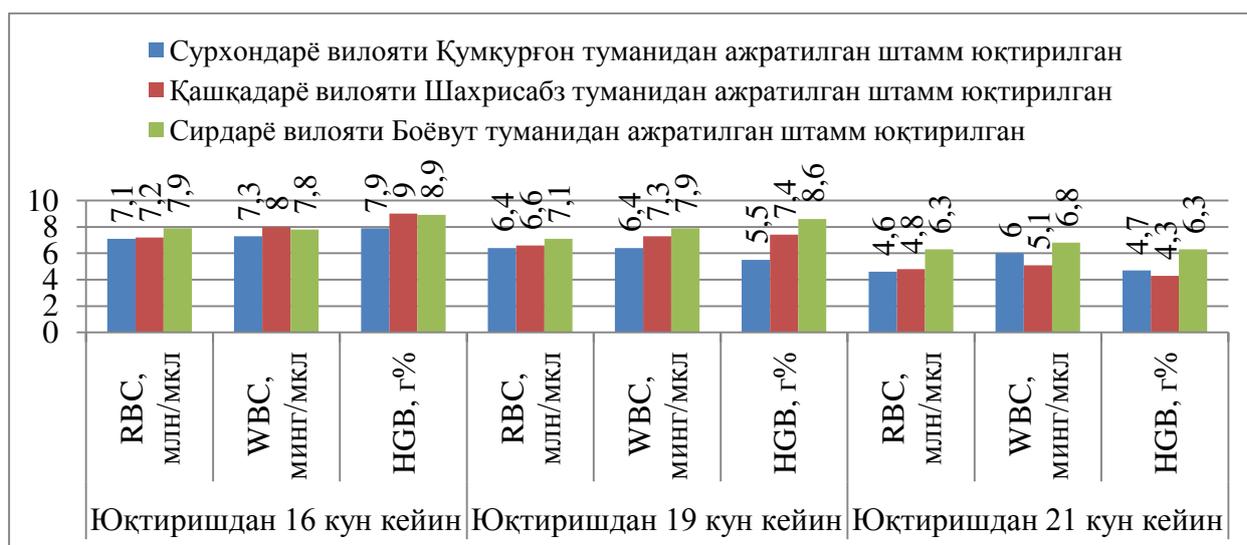
Диссертациянинг «**Тейлериоз қўзғатувчиси (*Theileria annulata*) ни шизогонал босқичдаги культурал хусусиятларини ўрганиш**» деб номланган бешинчи боби тўққиз банддан иборат.

Ушбу бобнинг «Тейлериоз қўзғатувчиси (*Theileria annulata*) ни шизогонал босқичдаги культурал хусусиятларининг назарий асослари» номли 5.1 бандида дунёда олимлар томонидан яратилган тейлериозни профилактика қилишнинг турли замонавий, муваффақиятли усуллари, бу усулларнинг ўзига хос афзалликлари ва камчиликлари, *Theileria annulata* нинг шизогонал босқичларини озуқа муҳитларида ўстириш технологиялари ва биз тамонимиздан яратилган *Theileria annulata* нинг шизогонал босқичларини озуқа

муҳитларида ўстиришнинг янги технологик жараёнининг афзалликлари ёритилган.

Мазкур бобнинг «Худудлардан тейлериозга қарши культурал восита ишлаб чиқаришга яроқли *Th.annulata* штаммларни ажратиш» деб номланган 5.2 бандида, культурал восита ишлаб чиқаришга яроқли, авирулент штамм ажратиб олиш, уларнинг морфологик хусусиятларини ўрганиш борасидаги тажрибалар баён қилинган.

Тейлериозга қарши культурал восита ишлаб чиқаришга яроқли *Th.annulata* штаммларини танлаш, касаллик кўзғатувчи паразитларнинг вирулентлик, морфологик хусусиятларини ўрганиш бўйича тажрибалар ҳар гуруҳга 3 бошдан қорамол олинган 3 гуруҳда ўтказилди. Сурхондарё вилояти Қумқўрғон тумани «Ҳожи бобо» фермер хўжалигидан ажратилган штамм билан 1-гуруҳдаги, Қашқадарё вилояти, Шаҳрисабз тумани хўжаликларидан ажратилган тейлериоз штамми билан 2-гуруҳдаги қорамоллар, Сирдарё вилояти Боёвут тумани «Орзу ҳаёт» фермер хўжалигидан ажратилган штамм билан 3-гуруҳдаги қорамоллар тери остига 10 мл юбориб юқтирилди. Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларидан ажратилган тейлериоз штамми билан юқтирилган 1- ва 2- гуруҳ қорамолларида касалликнинг яширин даври 15-16 кунни, Сирдарё вилоятидан ажратилган штамм билан юқтирилган 3-гуруҳда эса касалликнинг яшириш даври 21 кунни ташкил қилиши, Сирдарё вилоятидан ажратилган *Th.annulata* штаммларининг вирулентлик хусусиятлари пастлиги тажрибаларда аниқланди. Штаммларни қоннинг морфологик кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш тажрибалари ҳар бирида 3 бошдан қорамол бўлган 3 гуруҳ қорамолларда олиб борилди. 1-гуруҳ Сурхондарё, 2-гуруҳ Қашқадарё ва 3-гуруҳ Сирдарё вилоятларидан ажратилган штамм билан териси остига 10 мл юбориб юқтирилди.



5-расм. Турли ҳудудлардан ажратилган *Th.annulata* штаммларининг қонни морфологик кўрсаткичларига таъсири:

RBC-эритроцит, WBC-лейкоцит, HGB-гемоглабин

Қорамолларда касалликнинг клиник белгилари ва қонда паразитимея намоён бўлгандан кейинги 4-куни Сирдарё штамми юқтирилган 3-гуруҳ

қорамолларида эритроцитлар ўртача $7,1 \pm 0,4$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $7,9 \pm 0,8$ минг/мкл ва гемоглобин миқдори $8,6 \pm 0,5$ г%, Қашқадарё вилояти штамми юқтирилган 2-гурӯҳ қорамолларида эритроцитлар ўртача $6,6 \pm 0,3$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $7,3 \pm 0,1$ минг/мкл, гемоглобин миқдори ўртача $7,4 \pm 0,7$ г% ҳамда Сурхондарё штамми билан зарарлантирилган 1-гурӯҳ қорамолларида эритроцитлар сони $6,4 \pm 0,4$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $6,4 \pm 0,2$ минг/мкл, гемоглобин миқдори ўртача $5,5 \pm 0,4$ г% бўлиб, касалланишнинг кейинги кунларида Сирдарё штамми юқтирилган 3-гурӯҳ қорамолларида эритроцитлар сони ўртача $6,3 \pm 0,3$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $6,89 \pm 0,4$ минг/мкл ва гемоглобин миқдори ўртача $6,3 \pm 0,4$ г%, Қашқадарё вилояти штамми юқтирилган 2-гурӯҳ қорамолларида эритроцитлар ўртача $4,8 \pm 0,3$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $5,1 \pm 0,2$ минг/мкл, гемоглобин миқдори ўртача $4,3 \pm 0,4$ г% ҳамда Сурхондарё штамми билан зарарлантирилган 1-гурӯҳ қорамолларида эритроцитлар сони ўртача $4,6 \pm 0,2$ млн/мкл, лейкоцитлар сони ўртача $6,0 \pm 0,2$ минг/мкл, гемоглобин миқдори ўртача $4,7 \pm 0,1$ г% эканлиги аниқланди (5-расм).

Сирдарё вилоятдан ажратилган *Th.annulata* штамми билан юқтирилган қорамолларда қон кўрсаткичларининг кескин ўзгармаслиги, касаллик қўзғатувчисининг хочсимон шакли учрамаслиги аниқланди. Штаммнинг бу хусусиятлари тейлериозга қарши культурал восита тайёрлашда фойдаланиш мумкинлигини белгилаб берди.

«Тейлериознинг авирулент штаммлар культураларини сунъий озуқа муҳитларда ўстириш ва бирламчи материални олиш» деб номланган 5.3 бандда тейлериалар учун мақбул озуқа муҳитини аниқлаш, *Th.annulata* культураларини лаборатория шароитида ўстиришда янги технологик жараёндан фойдаланишнинг аҳамияти, культурал воситанинг дастлабки, яъни тажриба сериясини тайёрлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар ёритилган.

Бир бош 18 ойлик қорамол олиниб тўлиқ клиник кўриқдан ўтказилиб, турли юқумли касалликлардан соғломлиги лабораторияда текшириб кўрилганидан кейин, унинг танасига Сирдарё штамми билан зарарланган 40 дона (20 дона урғочи, 20 дона эркак) *H.anatolicum* каналари кўкрак, бўйин, чов соҳаларига қўйилди. Қорамолда тейлериознинг клиник белгилари ва қонда паразитар реакция максимал даражага (8-10 %) етгач (25-кун), стерил муҳитда қонсизлантирилди ва лимфатик тугунлари ажратиб олиниб, майдаланди. Майдаланган тўқимага 36°C гача иситилган 0,25 фоизли трипсин 1:10 нисбатда қўшилиб қайта-қайта трипсинизация қилинди. Хужайраларни ўстириш учун Игла озуқа муҳитига 15 % қон зардоби, глютамин, цефтраксон 200 мл миқдорида, қорамолларнинг 10% ли консервантсиз қон зардоби қўшилди. 250 мл ҳажмли матрацларга 150 мл йиғиштирилган хужайралар қуйилиб 37°C ҳароратдаги термостатга жойлаштирилди. Ҳар 4 кунда тўйимли моддалар алмаштирилди, бунда 1 мл суспензияда 300-400 минг лимфоид хужайра бўлишига эътибор қаратилди. Культуралар ўсишининг 45-47- кунлари идиш деворига ёпишиб турган хужайраларни йиғиштириш учун 37°C гача иситилган версен (0,02%) ва трипсин (0,25% ли) аралашмаси 9:1 нисбатан солинди.

Шундай қилиб, *Th.annulata* ни шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий озуқа муҳитларда ўстириш йўли билан тейлериозга қарши культурал восита олиш технологияси ишлаб чиқилди ва дастлабки материали олинди.

Ушбу бобнинг «Тейлериозга қарши культурал воситанинг зарарсизлик хусусиятларини лаборатория ҳайвонларида ўрганиш» деб номланган 5.4 бандида, олинган культурал воситанинг хавфсизлиги ва зарарсизлигини лаборатория ҳайвонларида ўрганиш натижалари келтирилган.

Олинган культурал воситанинг зарарсизлигини текшириш борасидаги синовлар 6 та денгиз чўчкасида ўтказилди. Ўртача оғирлиги 350-400 грамм. денгиз чўққалари олиниб, уларнинг сон соҳаси ички қисмига мускул орасига 1 мл микдоридаги тейлериозга қарши культурал восита Хенкс эритмаси билан 1:10 нисбатда суюлтирилиб инъекция қилинди. 10 кун давомида денгиз чўққалари орасида ўлим кузатилмади, клиник текширишларда тери ости ва усти тошмалари, безовталаниш ҳолатлари аниқланмади. Терининг инъекция қилинган жойида маҳаллий реакциялар шиш ва яллиғланишлар, қизаришлар кузатилмади.

Тейлериозга қарши культурал воситанинг хавфсизлиги 6 та лаборатория оқ сичқонларида аниқланди. Уларнинг териси остига 0,5 мл культурал восита инъекция қилинди. Оқ сичқонлар 5 кунгача алоҳида сақланди. Бу давр давомида сичқонларнинг барчаси тирик ва соғломлиги сақланиб, сичқонларда ҳеч қандай ножўя аломатлар (қалтираш, ётиб қолиш ва ҳ.к.) аниқланмади.

Диссертациянинг «Тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик ва эмбриотоксик хусусиятларини экспериментал шароитда ўрганиш» деб номланган 5.5 бандида тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик хусусиятларини ўрганиш бўйича тажрибалар баён этилган.

Тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик хусусиятларини ўрганиш тажрибалари 6 бош 10-18 ҳафталик (3-4 ойлик) соғлом бузоқларда ўтказилди. Улар культурал воситадан 1 мл мушак орасига юбориб эмланди. Қорамоллар 35 кун давомида назоратда сақланиб, бу вақт давомида ҳар куни бузоқларнинг тана ҳарорати ўлчаниб, культурал восита юборилганидан 15-20 кун ўтгач, ҳар 3-4 кунда периферик қон томирларидан суртмалар тайёрланиб микроскопик текширишлар олиб борилди. Тажрибалар давомида бузоқларнинг тана ҳарорати меъеридан ошмаганлиги, лимфа тугунларининг ҳолати ҳам ўз меъерида бўлганлиги кузатилди. Шундай қилиб, культурал воситанинг реактогенлик хусусиятининг йўқлиги аниқланди.

Тейлериозга қарши культурал воситанинг эмбриотоксик хусусиятларини ўрганиш тажрибалари учун 3 бош 16-20 ҳафталик (4-5 ойлик) бўғозликда бўлган сигирлар ажратилиб, улар клиник ва паразитологик текширишлардан ўтказилди. Сигирларнинг териси остига культурал восита материалдан 1 мл юбориб эмланди. Эмланган сигирларда 35 кун давомида ҳар куни клиник текширишлар, ҳароратни ўлчаш, культурал восита юборилгандан 12-кундан бошлаб, 3-4 кун оралатиб периферик қон томирларидан суртмалар олиниб микроскопик текширишлар олиб борилди. Тажрибадаги сигирларда эмлашдан

кейинги 35 кун давомида қон суртмаларида кўзғатувчилар аниқланмади, эмбрионнинг ривожланиши нормал ҳолатда кечиб, ножўя ҳолатлар кузатилмади. Сигирлардан ўз вақтида вазни меъёрда, соғлом бузоқлар олинди. *Th.annulata* ни шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий тўйимли моддаларда ўстириш йўли билан олинган тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик ва эмбриотоксик хусусиятлари йўқлиги аниқланди.

Мазкур бобнинг «Тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлик хусусиятини экспериментал шароитда ўрганиш» деб номланган 5.6 бандида, *Th.annulata* ни шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий тўйимли моддаларда ўстириш йўли билан олинган тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлигини аниқлаш натижалари ёритилган.

Тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлиги аниқланган 6 бош бузоқларда (11-19 ҳафталик), культурал воситанинг иммуногенлигини аниқлаш тажрибалари олиб борилди. Биринчи ва иккинчи тажриба вариантларига культурал воситанинг реактогенлиги аниқланган бузоқлар ва уларга нисбатан назорат варианты сифатида 2 бош 13 ҳафталик бузоқлар олинди. Бузоқларнинг кўкрак ва сон соҳаларига *Th.annulata* билан зарарланган 20 дона кана жойлаштирилди. Тажриба гуруҳларидаги бузоқларда 30 кун давомида тейлериознинг клиник белгилари ва қонда паразитемия кузатилмади. Назорат гуруҳидаги бузоқларда 16-кун тана ҳарорати 2 °С га ошганлиги, лимфа тугунларининг катталашганлиги ва қон суртмаларида 7-8 фоизгача тейлериалар билан зарарланганлиги аниқланди ва дарҳол даволаш ишлари бошлаб юборилди. 11-19 ҳафталик бузоқларда тейлериозга қарши культурал воситани қўллаш ва 30 кун давомидаги ўтказилган кузатишлар натижасида культурал воситанинг иммуногенлик хусусияти мавжудлиги аниқланди.

Диссертациянинг «Тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлик давомийлигини экспериментал шароитда ўрганиш» деб номланган 5.7 бандида, тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлик давомийлигини ўрганиш борасидаги тажрибалар натижаси келтирилган.

Культурал воситанинг иммуногенлигини аниқлаш учун 9 бош қорамол олиниб, улар тейлериозга қарши культурал восита билан териси остига 1,0 мл юбориб эмланди. Қорамоллар 3 бошдан 3 гуруҳга ажратиб олинди.

Тейлериозга қарши культурал восита билан эмланган биринчи гуруҳдаги қорамоллар 3 ойдан кейин, иккинчи гуруҳдаги қорамоллар 6 ойдан кейин ва учинчи гуруҳдаги қорамоллар 12 ойда, тейлериоз билан спонтан касалланган қорамолдан олинган қон билан 10 мл териси остига юбориб зарарлантирилди. Тажрибалар натижасига кўра тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлик давомийлиги 12 ойни ташкил қилиши аниқланди.

Диссертациянинг 5.8 банди «Тейлериозга қарши культурал воситанинг иммуногенлик хусусиятини ишлаб чиқариш шароитида ўрганиш» деб номланиб, бу бандда ишлаб чиқариш шароитида тейлериозга қарши культурал

воситанинг иммуногенлик хусусиятини ўрганиш бўйича тажрибалар натижалари баён қилинган.

Тажрибалар тейлериоздан носоғлом бўлган Самарқанд вилояти Каттакўрғон туман «Ўткир» фермер хўжалигидаги 60 бош қорамолда олиб борилди. Тажиба гуруҳига 30 бош ва назорат гуруҳига 30 бош қорамол ажратиб олинди.

Тажрибадаги 30 бош қорамолнинг териси остига 1,0 мл дан тейлериозга қарши культурал восита инъекция қилинди, иккинчи гуруҳ қорамолларига эса назорат сифатида культурал восита қўлланмади. Тадқиқотлар натижасида *Th.annulata* нинг шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий озуқа муҳитларда ўстириш йўли билан олинган тейлериозга қарши культурал восита қўлланилган гуруҳдаги қорамолларда мавсум давомида тейлериоз билан касалланиш кузатилмади, культурал восита қўлланилмаган назорат гуруҳидаги қорамоллардан май ойида 2 бош, июнь ойида 1 бош ва июль ойида 3 боши, август ойида 2 бош қорамол тейлериознинг клиник белгиларини намоён қилиб касалланди. Қорамолларнинг периферик қон томиридан олинган қон суртмарларида эритроцитларни 5-6% гача тейлериалар билан зарарланганлиги аниқланди. Ўтказилган тажрибалар асосида *Th.annulata* нинг шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий озуқа муҳитларда ўстириш йўли билан олинган тейлериозга қарши культурал воситанинг зарарсизлиги, хавфсизлиги, реактогенлик хусусиятининг йўқлиги ва иммуногенлик хусусиятининг юқорилиги аниқланди.

Мазкур бобнинг «Ишнинг иқтисодий самарадорлиги» деб номланган 5.9 бандида амалга оширилган ветеринария чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги, эришилган иқтисодий кўрсаткичларнинг математик таҳлили баён этилган.

Қорамоллар пироплазмозини даволаш ва профилактика қилишда Полиамидин-П препаратини Габивит-Se билан биргаликда қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги (Ис), ўтказилган ветеринария тадбирлари натижасида олди олинган зарар, Ветеринария тадбирлари учун сарфланган 1 сўм харажат ҳисобига иқтисодий самарадорлик (Сс) каби кўрсаткичлар иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш усуллари ва аниқ формулалар ёрдамида ҳисоблаб чиқилди. Натижада сарфланган 1 сўм ҳисобига эришилган иқтисодий самарадорлик 117,66 сўмни ташкил қилди.

ХУЛОСАЛАР

1. Қорамолларнинг пироплазмоз билан касалланишининг илк юқори кўрсаткичи Навоий вилоят ҳудудларида апрелда, Сирдарё, Жиззах ва Самарқанд вилоятларида май ойида кузатилиши, касалланишнинг иккинчи юқори кўрсаткичи Навоий вилоятида июнь ойининг охири ва июль ойининг бошларида, Сирдарё, Жиззах ва Самарқанд вилоят ҳудудларида эса, июль ойининг охири ва август ойига тўғри келиши аниқланди.

2. Пироплазмоз ва бабезиознинг ассоциатив шакли билан касалланишнинг илк юқори кўрсаткичи Сирдарё, Жиззах вилоятларида апрель ойига ва иккинчи

юқори кўрсаткичи Сирдарё Жиззах вилоятлари ҳудудларида июль ойининг охири август ойига тўғри келди.

3. Қорамолларнинг тейлериоз билан касалланишининг илк юқори кўрсаткичлари Сирдарё, Жиззах, Самарқанд ва Навоий вилоятлари ҳудудларида апрель ойига, иккинчи юқори кўрсаткичи эса июль ойига, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятлари ҳудудларида май ва август ойларига тўғри келади.

4. Жиззах, Самарқанд, Навоий, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларидан ажратилган *Th.annulata* штаммларида кўзғатувчиларнинг хочсимон шакллари 1 фоизни ташкил этди, Сирдарё вилояти ҳудудларидан ажратилган штаммларда кўзғатувчининг бу шакли умуман учрамаслиги аниқланди.

5. Қорамолларда тейлериоз билан касалланишнинг дастлабки босқичида Бутажект препаратини ҳар 100 кг тирик вазн ҳисобига 5,0 мл дан қўллаш, ушбу препаратни касалликнинг кейинги босқичларида қўллашга қараганда юқори самара беради.

6. Тейлериозни ўткир оқимда ўтказаетган қорамолларни даволашда Бутажект препаратини 48 соат оралиқ билан 2 марта ҳар 100 кг тирик вазн ҳисобига 5,0 мл дан қўллашнинг терапевтик самарадорлиги 87,5 фоизни ташкил этади.

7. Трипонил препаратининг қорамоллар пироплазмозини даволашда ҳар 100 кг тирик вазн ҳисобига 5,0 мл мускули орасига юборишнинг терапевтик самарадорлиги 65 фоизни, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 7,5 мл дозада мускули орасига юборилганда самарадорлик 100 фоизни ташкил этади.

8. Қорамолларда пироплазмоз ва бабезиознинг ассоциатив шаклини даволашда Пиро-стопнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 2,5 мл миқдоридан қўллаш 100 % терапевтик самарадорликни таъминлайди.

9. Полиамидин-П ва Габивит-Се препаратларини бирга қўллаш, гемопоезнинг кучайиши ва ҳайвонлар организмнинг резистентлиги ошиши ҳисобига пироплазмозни олдини олишда Полиамидин-П препаратини таъсир муддатини 35 кунгача ошириш имкониятини беради. Бунда иқтисодий самарадорлик сарфланган ҳар 1 сўм ҳисобига 117,66 сўмни ташкил этади.

10. Эрон Ислом Республикасининг Рози номидаги «Вакцина ва сывороткалар» институтида ишлаб чиқарилган тейлериозга қарши вакцинада реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятлари йўқлиги аниқланди.

11. Сирдарё вилояти ҳудудларидан ажратилган тейлериоз штамми билан зарарлантирилган қорамолларда касалликнинг яширин даври 21 кунгача бўлган муддатни ташкил этади.

12. *Th.annulata* ни шизогонал босқичларини лаборатория шароитида сунъий озуқа муҳитларда ўстириш йўли билан олинган тейлериозга қарши культурал воситанинг реактогенлик ва эмбриотоксик хусусияти мавжуд эмас, иммуногенлик хусусияти эса 12 ойгача бўлган муддатни ташкил этади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНОЙ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ,
ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИИ**

ВЕТЕРИНАРНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

КУЧКАРОВА САНОБАР КАМАРОВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
КРОВОПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

03.00.06 – Зоология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИСЕРТАЦИИ ДОКТОРА НАУК (DSc)
ПО ВЕТЕРИНАРНЫМ НАУКАМ**

Самарканд – 2024

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2017.2.DSc/V12.

Диссертации доктора наук выполнена в Ветеринарном научно-исследовательском институте. Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-страницу Научного совета (www.ssuv.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный консультант: **Гафуров Ақтам Гафурович**
доктор ветеринарных наук, профессор

Официальные оппоненты: **Мавлонов Сабиржон Ибодуллаевич**
доктор ветеринарных наук, профессор

Тайлаков Толин Исакулович
доктор ветеринарных наук, доцент

Жабборов Абдурашид Райимович
доктор биологических наук, профессор

Ведущая организация: **Ташкентский государственный аграрный университет**

Защита диссертации состоится «27 08» 2024 г. в 9⁰⁰ часов на заседании научного совета DSc.06/30.12.2019.V.12.01 по присуждению учёной степени при Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. М.Улугбека, 77. Тел./факс: (99866) 234-76-86; e-mail: ssuv@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии (зарегистрирован за № 14324). Адрес: 140103, г. Самарканд, ул. М.Улугбека, 77. Тел./факс: (99866) 234-07-86.

Автореферат диссертации разослан «12» 08 2024 года.
(реестр протокола № 9 от «12» 08 2024 года).



Х.Б.Юнусов
Председатель научного совета по
присуждению ученых степеней,
д.б.н., профессор

С.Б.Эшбурiev
Ученый секретарь научного совета по
присуждению ученых степеней,
д.вет.н., доцент

К.Н.Норбоев
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению
учёных степеней, д.вет.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Кровопаразитарные болезни крупного рогатого скота сегодня широко распространены на всех континентах мира, в Африке, Азии, южных и центральных регионах СНГ, Белоруссии, странах Балтии, западной части Украины и других странах, и выявлено около 90 тысяч паразитов, являющихся причиной заболеваний в организме животных, человека и растений. «В результате паразитарных заболеваний домашних и диких животных (гельминтозы, протозоозы, арахноэнтомозы) сельское хозяйство и животноводство терпят большой экономический ущерб»⁵¹. «Экономический ущерб складывается из гибели 90-95% животных, не получивших своевременного лечения, потери продуктивности и воспроизводительных свойств у 10–15% выздоровевшего скота, их непригодности к дальнейшему использованию а также увеличения ветеринарных затрат»².

В мире проводятся исследования по таким приоритетным направлениям, как анализ эпизоотологии кровопаразитарных заболеваний, биология клещей – переносчиков болезни, ареалы распространения, сезонная динамика заболевания, определение эффективности различных препаратов в лечении и профилактике, разработка технологии получения эффективной вакцины из низковирулентных местных штаммов против пироплазмидозов. Особое внимание уделяется углубленному изучению сезонной динамики кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в различных регионах, изучению морфологических и биологических особенностей возбудителей болезни, факторов распространения клещей – переносчиков возбудителя, патогенных свойств возбудителя, лечебных и профилактических свойств средств против кровопаразитарных заболеваний, исследованиям по совершенствованию методов криоконсервации возбудителей. Современные методы диагностики кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в различных географических регионах, разработка эффективных мер лечения и профилактики против них, имеют важное значение в ветеринарной науке и практике.

В настоящее время, в рамках государственных программ по развитию скотоводства, являющегося ведущей отраслью животноводства, увеличению продуктивных пород скота, проводятся масштабные реформы и научно-исследовательские работы и получены определенные результаты. В постановлении Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», определены важные задачи направленные на «...быстрое развитие сельского

¹https://www.researchgate.net/publication/298785732_Parazitarnye_bolezni_zivotnyh_iz_Spiska_MEB_Parasitic_OIE_listed_disease

² Дарбишева М.Г., Абдулмагомедов С.Ш., Магомедшапиев Г.М., Бакриева Р.М. Эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам крупного рогатого скота и меры их профилактики и терапии в Республике Дагестан // Российский паразитологический журнал. 2014. № 3. –С. 24-29.

хозяйства, особенно животноводства, охрану здоровья скота, производство экологически чистой продукции, совершенствование ветеринарного обслуживания, развитие скотоводства в животноводческой отрасли, устойчивое обеспечение внутреннего и внешнего потребительских рынков мясной и молочной продукцией, государственную поддержку животноводства и его отраслей, расширение научно-исследовательской деятельности, направленной на выведение видов животных, обладающих высокой продуктивностью, устойчивых к болезням и вредителям, адаптированных к местным почвенно-климатическим и экологическим условиям, а также организацию эффективного использования современных информационно-коммуникационных технологий и научных достижений в этой области. В связи с этим, считается актуальным борьба с широко распространенными и наносящими большой экономический ущерб заболеваниями завозного крупного рогатого скота, в том числе с кровопаразитарными болезнями крупного рогатого скота, разработка и внедрение в практику новых эффективных методов и средств лечения и профилактики этих заболеваний современными методами.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач обозначенных в постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-120 от 8 февраля 2022 года «Об утверждении Программы развития сферы животноводства и ее отраслей в Республике Узбекистан на 2022 - 2026 годы» и ПП-187 от 31 марта 2022 года «О кардинальном совершенствовании системы подготовки кадров в сфере ветеринарии и животноводства», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №368 от 6 июля 2022 года «Об утверждении некоторых нормативно-правовых актов в сфере государственной поддержки субъектов животноводства», а также в других нормативно-правовых документах, связанных с развитием данной отрасли.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Настоящее исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Обзор зарубежной литературы по теме диссертации⁴. Научные исследования, направленные на усовершенствование лечения и профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота, проводятся в ведущих мировых научных центрах и высших учебных заведениях, в том числе Royal Veterinary College, University of Edinburgh (Англия), University of Michigan Animal Diversity Web, University of California Davis (США), Complutense University of Madrid (Испания), University of Zambia (Замбия), University of Zimbabwe (Зимбабве), University of Pretoria (Судан), Federal University of Agriculture, Abeokuta (Нигерия), University of Cape Town (ЮАР), Всероссийском экспериментальном ветеринарном институте, Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина, Казанской государственной ветеринарной академии им.

Н.Э.Баумана (Россия), Казахском научно-исследовательском ветеринарном институте (Казахстан), Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, Научно-исследовательском ветеринарном институте (Узбекистан).

Несмотря на то, что в рамках проводимых в мире научных исследований по экономическому ущербу, причиняемому кровопаразитарными болезнями крупного рогатого скота а также усовершенствованию и повышению эффективности мер их лечения и профилактики, получен ряд следующих научных результатов: установлены широко распространённые и причиняющие вред крупному рогатому скоту паразиты (University of California Davis), современные методы диагностики возбудителей пироплазмидозов встречающихся в организме (Молекулярный тест, Серологический тест) и их лечение (University of Pretoria, Federal University of Agriculture, University of Cape Town, Казахстанский научно-исследовательский ветеринарный институт); проанализировано течение морфологических, патологоанатомических, в крови биохимических и иммунобиологических процессов, наблюдаемых в организме крупного рогатого скота (Complutense University of Madrid, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии, Санкт-Петербургский *государственный институт ветеринарной медицины*), создана и внедрена в практику жидкая культуральная вакцина против пироплазмидозов в частности тейлериоза крупного рогатого скота, разработаны и внедрены в практику методы лечения и профилактики тейлериоза, пироплазмоза и бабезиоза крупного рогатого скота (Научно-исследовательский ветеринарный институт, Узбекистан), имеются сведения об отсутствии полного научного решения по лечению и профилактике кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота.

В настоящее время, в мировом масштабе, проводятся научные исследования по приоритетным направлениям, направленным на углубленное изучение распространения, экономического ущерба и патогенеза кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота, эпизоотической цепи региона и факторов ее разрушающих, выявление биологических и культуральных особенностей паразитов – возбудителей болезни, создание и применение эффективных препаратов для диагностики, лечения и профилактики этой патологии, а также на разработку вакцин на основе местных штаммов.

Степень изученности проблемы. Проведены научные исследования по выявлению роли иксодовых клещей в эпизоотологии пироплазмоза, бабезиоза и тейлериоза крупного рогатого скота в различных географических и климатических условиях нашей республики, изучению биологических свойств возбудителей, испытанию химических и биологических препаратов в лечении и профилактике заболеваний, в том числе пироплазмоза, гемоспоридиоза, бигумала, сульфантрола, беренила, азидина, диамидина, полиамида и определению эффективности вакцины против тейлериоза такими учёными, как К.А.Арифджанов, И.Х.Расулов, Т.Х.Рахимов, А.Г.Гафуров, Ш.А.Абдурасулов,

Р.Б.Давлатов, А.С.Даминов, Т.И.Тайлоков, И.Расулов, Б.А.Каримов, Н.Ж.Торабоев, В.Доскулов и другие ученые.

Также, У.П.Джунковский, А.В.Богородицкий, Г.А.Оболдуев, В.Т.Заблоцкий, А.А.Марков, П.А.Лавретьев, П.Н.Ли, Т.Т.Dolan, M.Garbi, E.Pirano, T.Sivakumar и другие ученые провели исследования по изучению кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота и разработке мер борьбы с ними, имеющие важное научное и практическое значение.

Согласно данным анализа научных источников, при лечении и профилактике кровопаразитарных заболеваний завозных породистых животных в условиях скотоводческих хозяйств нашей Республики, недостаточно проведено научных исследований, направленных на разработку и внедрение в производство препаратов, оказывающих эффективное воздействие на местные штаммы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнено в рамках научно-практических и фундаментальных проектов Ветеринарного НИИ ҚХФ-5-036 «Теоретические основы вакцинной профилактики тейлериоза крупного рогатого скота» (2012-2016 гг.), ҚХА-9-016 «Усовершенствование методов лечения и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота» (2015-2017 гг.), А-ВК-2021-486 «Создание вакцины против кровопаразитарного тейлериоза крупного рогатого скота» (2021-2023 гг.).

Целью исследования является усовершенствование мероприятий по лечению и профилактике кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота.

Задачи исследования:

определить сезонную динамику распространения кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в географических районах республики с различным климатом, выделить штаммы возбудителей и изучить их морфологию и биологические особенности;

выделить авирулентные штаммы *Th.annulata* для разработки профилактического средства против тейлериоза;

разработка технологии получения профилактического средства против тейлериоза, определить реактогенностные и иммуногенные свойства культур выделенных авирулентных штаммов;

определить эффективность средств лечения и профилактики кровопаразитарных заболеваний в экспериментальных исследованиях и на спонтанно заболевшем крупном рогатом скоте;

разработать и внедрить в практику эффективные методы лечения и профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота, основанных на использовании местных препаратов.

Объектом исследования являются природные биотопы, крупный рогатый скот в лабораториях и фермерских хозяйствах, клещи – переносчики возбудителей заболевания, паразиты – возбудители болезни, средства лечения и

профилактики.

Предметом исследования являются мазки крови, свойства возбудителей кровопаразитарных заболеваний в материалах паразитологического исследования, клинические признаки крупного рогатого скота, форменные элементы крови, паразитарная реакция в мазках крови, показатели терапевтической и профилактической эффективности противопротозойных средств.

Методы исследования. При выполнении научно-исследовательских работ использовались эпизоотологические, клинические, гематологические, паразитологические, микроскопические, патологоанатомические, биохимические, вариационные и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

на территории Сырдарьинской области выделены штаммы *Th.annulata*, пригодные для разработки профилактического средства против тейлериоза крупного рогатого скота и определены их реактогенные и иммуногенные свойства;

путем культивирования штаммов *Th.annulata* в шизогональной стадии на искусственных питательных средах в лабораторных условиях, получено профилактическое средство против тейлериоза [№ IAP 06030 Ташкент от 22.10.2019 г.];

научно доказано отсутствие реактогенности и высокая иммуногенность выделенного противотейлериозного культурального средства;

разработан способ криоконсервации возбудителя бабезиоза (*Babesia colchica*) крупного рогатого скота [№ FAP 02355 Ташкент от 31.10.2023 г.];

установлена высокая эффективность применения препаратов Бутажект (5 мл/100 кг), Трипонил (7 мл/100 кг), Пиро-стоп (2,5 мл/100 кг) при лечении паразитарных заболеваний крови крупного рогатого скота;

разработан и внедрен в практику усовершенствованный метод профилактики при кровопаразитарных заболеваниях крупного рогатого скота, основанный на одновременном применении 5 мл/100 кг Полиамидина-П подкожно и 20 мл препарата Габивит-Se внутримышечно 1 раз в 35 дней.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

для приготовления культурального средства против тейлериоза был выделен штамм с низкой вирулентностью, определены его культуральные характеристики и получен исходный материал культурального средства;

определены реактогенность и иммуногенность культурального средства против тейлериоза;

определена эффективность препаратов зарубежного производства Бутажект, Трипонил, Пиро-стоп в лечении кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота;

в экспериментах установлена высокая эффективность применения препарата Полиамидина-П в количестве 5 мл/100 кг при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота и внедрено в практику;

утверждено и внедрено в ветеринарную практику «Руководство по борьбе

с кровопаразитарными болезнями крупного рогатого скота»;

разработан и внедрен в практику способ профилактики пироплазмоза крупного рогатого скота (№ IAP 04607 Ташкент от 07.11.2012 г.);

определена высокая эффективность совместного применения препаратов Полиамидин-П (5 мл/100 кг) и Габивит-Se (20 мл) в профилактике пироплазмоза крупного рогатого скота, и при внедрении в практику этого метода достигнуто оздоровление скотоводческих хозяйств от пироплазмоза.

Достоверность результатов исследований. Достоверность результатов исследования обоснована проведением исследований общепринятыми стандартными методами с использованием современных методов и средств, применением паразитологических, морфологических, клинических, гематологических, патологоанатомических и иммунологических методов, статистической обработкой полученных цифровых данных и их научным анализом, сопоставлением результатов исследований с зарубежными и отечественными экспериментами, подтверждением лечебно-профилактических мероприятий полученными патентами, актами и справками а также внедрением результатов в производство.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследований обуславливается анализом биологии, распространения и фауны клещей-переносчиков пироплазмоза, бабезиоза и тейлериоза крупного рогатого скота, а также анализом эпизоотологического статуса заболеваний, выделением штаммов *Th.annulata*, пригодных для разработка профилактического средства против тейлериоза крупного рогатого скота и определением его реактогенных, иммуногенных свойств, объясняется разработкой метода криоконсервации возбудителя бабезиоза *Babesia colchica*, разработкой методов и их научным обоснованием комбинированного применения местного препарата Полиамидина-П (5 мл/100 кг) и препарата Габивит- Se (20 мл) в лечении и профилактике данной патологии.

Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что в экспериментах доказана высокая эффективность препаратов Бутажект, Трипонил, Пиро-стоп при лечении, а также совместное применение препаратов Полиамидин-П (5 мл/100 кг) и Габивит- Se (20 мл) в профилактике широко распространенных пироплазмидозных заболеваний среди крупного рогатого скота, в результате разработки и внедрения в скотоводческие хозяйства «Рекомендаций по мерам борьбы с кровопаразитарными заболеваниями крупного рогатого скота» достигнуто оздоровление их от пироплазмидозов.

Внедрение результатов исследований. По результатам научных исследований по совершенствованию лечения и профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота:

получен патент на изобретение Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, на разработку «Вакцины для профилактики тейлериоза крупного рогатого скота и способ профилактики тейлериоза крупного рогатого скота с ее применением» (№IAP 06030 Ташкент

от 22.10.2019 г.) (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). На основе созданной технологии была разработана технология выращивания штаммов *Th.annulata* на шизогональной стадии, в лабораторных условиях на искусственных питательных средах;

разработан и внедрен в лабораторию протозоологии метод криоконсервации (№ FAP 02355 Ташкент от 31.10.2023 г.) возбудителя бабезиоза (*Babesia colchica*) крупного рогатого скота (№ IAP 06030 Ташкент от 2.10.2019 г.) (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). В результате получена возможность длительное время хранить штаммы *Babesia colchica* и использовать их в лабораторных экспериментах;

для профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота разработан и внедрен в ветеринарную практику способ одновременного применения препарата Полиамидин-П 5 мл/100 кг подкожно и препарата Габивит- Se 20 мл внутримышечно 1 раз на голову (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). В результате этого, за счет усиления гемопоэза и повышения резистентности организма удалось продлить срок действия препарата при профилактике пироплазмоза крупного рогатого скота до 35 дней, а экономическая эффективность составила 117,66 сум на 1 сум затрат;

способ лечения, основанный на применении препарата Бутажект при тейлериозе крупного рогатого скота в количестве 5 мл/100 кг 2 раза с интервалом 48 часов, внедрен в ЧП «Рустам-Навоий» и фермерские хозяйства «Merinos-beryoзка» и «Qulaylik» Навоийской области (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). В результате удалось определить приемлемые дозы препарата при лечении крупного рогатого скота, зараженного штаммами *Th.annulata* в наших регионах;

метод внутримышечного применения препарата Трипонил в количестве 7,5 мл/100 кг при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота, внедрён в скотоводческие фермерские хозяйства «Kelajak», «Loyish nurli kelajak» Акдарьинского района и «Suyunov Jura bobo», «Qahramon» Иштиханского района Самаркандской области (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). В результате чего достигнута высокая (100%) эффективность применения препарата Трипонил при лечении спонтанно заболевшего пироплазмозом крупного рогатого скота;

«Рекомендации по мерам борьбы с кровопаразитарными заболеваниями крупного рогатого скота» утверждены и внедрены в скотоводческих фермерских хозяйствах Навоийской, Самаркандской, Джизакской, Кашкадарьинской областей (Справка Комитета ветеринарии и развития животноводства № 02/23-05 от 4 января 2024 г.). Применяя данные рекомендации в ветеринарной практике, достигнуты положительные результаты в лечении и профилактике кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 10, в том числе на 4 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 27 научных работ, в том числе 12 в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций ВАК Республики Узбекистан, из них 9 опубликованы в республиканских и 3 в зарубежных изданиях. По полученным результатам запатентовано 3 изобретения и опубликованы 2 инструкции, 1 рекомендация.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 200 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части **«Введение»** диссертации обосновываются актуальность и востребованность темы исследования, описаны цели и задачи исследования, а также объект и предметы исследования, указано соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, представлены сведения о внедрении в практику результатов исследования, опубликованных работах и структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Обзор зарубежных и отечественных научных источников по лечению и профилактике кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота»** состоит из четырех частей, в которых проанализированы литературные источники зарубежных и республиканских исследователей по эпизоотологии кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота, сезонной динамике и фауне клещей-переносчиков заболевания, возбудителям кровепаразитарных болезней, их биологической и морфологической характеристике, клинике и диагностике кровопаразитарных болезней, лечению и профилактике кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота а также, в связи с этим, отмечена необходимость проведения научных исследований.

Вторая глава диссертации **«Объект и методы исследования»** состоит из трех разделов, в которых подробно изложены место, объект и методы исследования, технология производства препарата Полиамидин-П, а также описание использованных в исследовании препаратов.

В третьей главе диссертации **«Сезонная динамика кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота, фауны клещей-распространителей и морфологические свойства возбудителей»**, в разделе 3.1, озаглавленном **«Сезонная динамика кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в регионах нашей республики с разными географическими и климатическими условиями»** изложены сезонная динамика кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в различных географических и климатических

регионах нашей республики, результаты исследования по изучению роли клещей *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *H. detritum* – переносчиков возбудителей кровопаразитарных заболеваний в сезонной динамике кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота в экологических системах.

Выявлены два (весенний и летний) наиболее высоких уровня заболевания крупного рогатого скота пироплазмозом и бабезиозом (рис. 1).

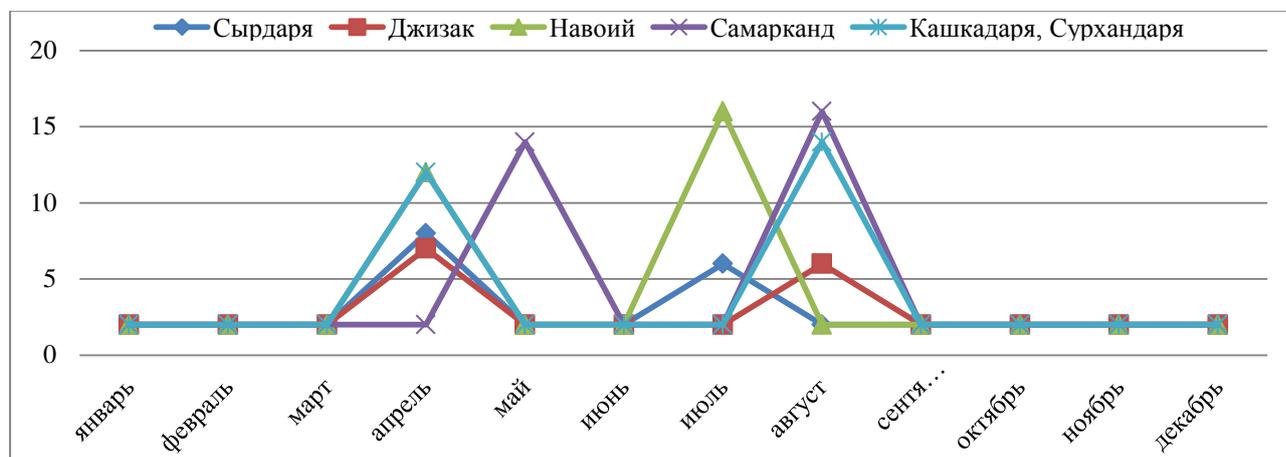


Рисунок 1. Сезонная динамика пироплазмоза, бабезиоза по регионам

В исследованиях по изучению сезонной динамики тейлериоза крупного рогатого скота на территориях Сырдарьинской, Джизакской, Самаркандской и Навоийской областей, наибольший уровень заболеваемости тейлериозом (весенний) проявился в апреле месяце, а второй по величине уровень заболеваемости (летний) – в июле месяце. Установлено, что в Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях, первый высокий уровень заболеваемости тейлериозом приходится на май месяц, а второй по величине уровень – на июль и август месяцы (рис. 2).

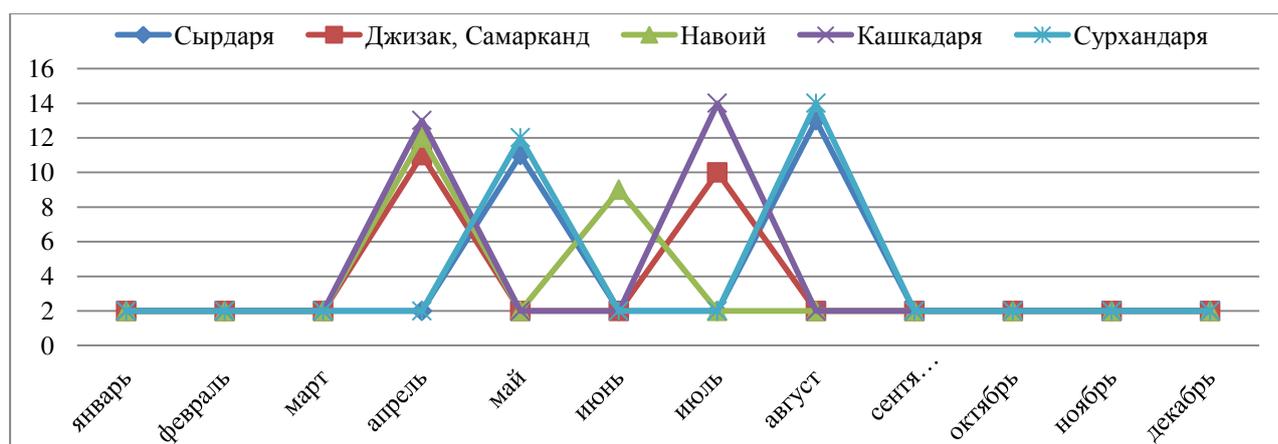


Рисунок 2. Сезонная динамика тейлериоза в регионах

В разделе 3.2 озаглавленном «Фауна клещей – переносчиков болезни» этой главы, изложены результаты изучения фауны клещей – переносчиков болезни в разрезе областей. В частности установлено, что в районах Сырдарьинской области, где проводились исследования, до 30% составили *B. calcaratus*, и до

70% – *H.anatolicum*, в Джизакской области – до 36% *B.calcaratus* и до 64% – *H.anatolicum*, в Самаркандской области – до 25% *B.calcaratus* и 75% – *H.anatolicum*, 28% клещей, собранных в Навоийской области, составили *B.calcaratus*, 72% – клещи *H.anatolicum*, и в то же время, не было обнаружено распространение клещей *H.detrutum*.

Установлено, что в хозяйствах Ангорского и Термезского районов Сурхандарьинской области, в 35–40% случаях были распространены клещи *B.calcaratus*, в 60–65% – клещи *H.anatolicum*, распространяющие тейлериоз, в хозяйствах Шурчинского и Кумкурганского районов в 90% – клещи *H.anatolicum* и в 10% – клещи *H.detrutum*, установлено, что в Шахрисабзском районе Кашкадарьинской области распространены 96% клещей *H.anatolicum* и 4% клещей *H.detrutum*.

В результате исследований установлено, что, в Ангорском и Термезском районах Сурхандарьинской области выявлен пироплазмоз вследствие распространения клещей *B.calcaratus* и тейлериоз вследствие распространения клещей *H.anatolicum*. Поскольку в Шурчинском, Кумкурганском районах Сурхандарьинской области и Шахрисабзском районе Кашкадарьинской области клещи *B.calcaratus* не распространены, пироплазмоз в этих районах не зарегистрирован, в связи с широким распространением на этих территориях клещей *H.anatolicum* и *H.detrutum*, установлено проявление тейлериоза.

В разделе 3.3 диссертации озаглавленном «Биологические свойства клещей – переносчиков кровопаразитарных болезней крупного рогатого скота», приведены результаты экспериментов по изучению биологических особенностей клещей, распространяющих кровопаразитарные болезни крупного рогатого скота в Сырдарьинском, Ш.Рашидовском, Пайарикском, Карманинском районах. С целью изучения биологических свойств клещей в лабораторных условиях, от спонтанно заболевшего пироплазмозом крупного рогатого скота собирали женские имагоформы клещей *B.calsaratus*, а от зараженного тейлериозом крупного рогатого скота – нимфные формы клещей *H.anatolicum*, от которых в лаборатории, в термостате при 26–27 °С и влажности 70–80 % получали генерацию.

В результате, после создания оптимальных условий для выделенных из регионов клещей *B.calsaratus*, на 10–11 сутки наблюдалось откладывание яиц, на 29–31 сутки – вылупление личинок, а при переносе их на восприимчивый к заболеванию крупный рогатый скот, на 10–11 сутки проявлялись клинические признаки пироплазмоза.

Эксперименты по изучению биологических особенностей клещей *H.anatolicum* проводились в 4 группах по 3 головы крупного рогатого скота в каждой. 1-я группа крупного рогатого скота была заражена клещами в стадии нимфы, выделенными из Сырдарьинской, 2-я группа - из Джизакской, 3-я группа – из Навоийской и 4-я группа – из Самаркандской областей, путём переноса на них по 40 экземпляров клещей.

Установлено, что после создания оптимальных условий для роста и развития клещей–переносчиков болезней *H.anatolicum*, выделенных из разных

географически-климатических регионов, они откладывают яйца на 25–29 день, личинки вылупляются из яиц на 35–40 дни, личинки превращаются в нимфу на 7–8 день, после переноса же их на восприимчивый скот, на 19–21 день проявлялись клинические признаки тейлерииоза и паразитемии в крови.

В разделе 3.4 диссертации озаглавленном «Морфологические свойства возбудителя тейлерииоза (*Th.annulata*), выделенного из различных географически-климатических регионов», описаны результаты исследования по изучению морфологических свойств возбудителя тейлерииоза (*Th.annulata*), выделенного из районов Сурхандарьинской, Кашкадарьинской и Сырдарьинской областей.

Установлено, что у штаммов, выделенных из Сырдарьинской области, округлая форма возбудителя составляла в среднем 24,7%, овальная форма - 43,7%, в виде запятой – 23%, в виде точки – 8,7%, возбудитель крестообразной формы не обнаружен. У штаммов, выделенных из Кашкадарьинской области, обнаружено 15,3% округлой, 28,7% овальной, 41,3% в виде запятой, 14% в виде точки и 1% крестообразной формы тейлерий. У штамма, выделенного из Сурхандарьинской области, округлая форма возбудителя составляет в среднем 18%, овальная форма – 31%, в виде запятой - 42,3%, в виде точки – 8% и крестообразная форма – 1%.

В разделе 3.5 диссертации озаглавленном «Морфологические свойства возбудителя пироплазмоза (*P.bigeminum*), выделенного из разных географически-климатических регионов», описаны результаты экспериментов по изучению морфологических особенностей штаммов *Piroplasma bigeminum* выделенных от спонтанно заболевшего пироплазмозом крупного рогатого скота в хозяйствах Сырдарьинской, Джизакской, Самаркандской и Навоийской областей.

Для опытов было взято 12 голов крупного рогатого скота, которые были разделены на четыре группы по 3 головы в каждой. Крупный рогатый скот в первой группе был заражен введением под кожу 10 мл штамма, выделенного из районов Сырдарьинской области, во второй группе – с штаммами из Джизакской области, в третьей группе – со штаммом, выделенным из Самаркандской области, в четвертой группе – со штаммом выделенным из Навоийской области. В результате экспериментов установлено, что латентный (инкубационный) период пироплазмоза у крупного рогатого скота, зараженного штаммами, выделенными с территорий Самаркандской, Джизакской, Навоийской областей, составляет 6 дней, а латентный период заболевания при заражении штаммами с территорий Сырдарьинской области составляет 7 дней.

Четвертая глава диссертации «**Средства лечения и профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота**» состоит из девяти разделов, в разделе 4.1 озаглавленном «Влияние препарата Полиамидин-П на гемопоэз и форменные элементы крови», описаны опыты по изучению влияния препарата Полиамидин-П на гемопоэз организма и на форменные элементы крови крупного рогатого скота. Для экспериментов было взято шесть голов породы казахская белоголовая в возрасте 10–12 месяцев, которые были

разделены на две группы по 3 головы. Крупному рогатому скоту первой опытной группы, вводили подкожно полиамидин-П в количестве 5 мл/100 кг, а скоту 2-й группы в качестве контроля препарат не вводили. При изучении влияния препарата на морфологические показатели крови установлено, что до применения препарата средний уровень гемоглобина составлял 7,2–7,8 г/%, количество эритроцитов - 6,4-6,8 млн/мкл а количество лейкоцитов - составило 7,4–7,8 тыс./мкл, эти показатели не изменялись от исходных в течение 15 дней после применения препарата, при этом на показатели лейкоцитарной формулы, гемопоэтических характеристик организма и на количество гемоглобина отрицательного влияния не обнаружено.

Раздел 4.2 этой главы озаглавленный «Определение эффективности препарата Бутажект при лечении тейлериоза в экспериментальных исследованиях», в нём излагается эффективность применения препарата Бутажект при лечении тейлериоза. С целью определения эффективности препарата Бутажект при лечении тейлериоза в экспериментальных опытах, крупный рогатый скот был разделен по 4 головы в две опытные группы и 4 головы – в контрольную группу. Выбранный крупный рогатый скот заражали путем подкожного введения 10 мл крови, полученной от спонтанно зараженного тейлериозом крупного рогатого скота. На 18-е сутки после заражения у крупного рогатого скота всех трех групп наблюдалось повышение температуры тела до 39,4–40,0 °С, общая слабость, снижение аппетита, увеличение лимфатических узлов в 2 раза, снижение жвачки, анемия слизистых оболочек. На 21-е сутки температура тела повысилась до 41,5–41,8°С, наблюдались чёткие признаки интоксикации, сильная слабость, увеличение в 2–3 раза лимфоузлов, отсутствие аппетита, снижение жвачки (рис. 3).

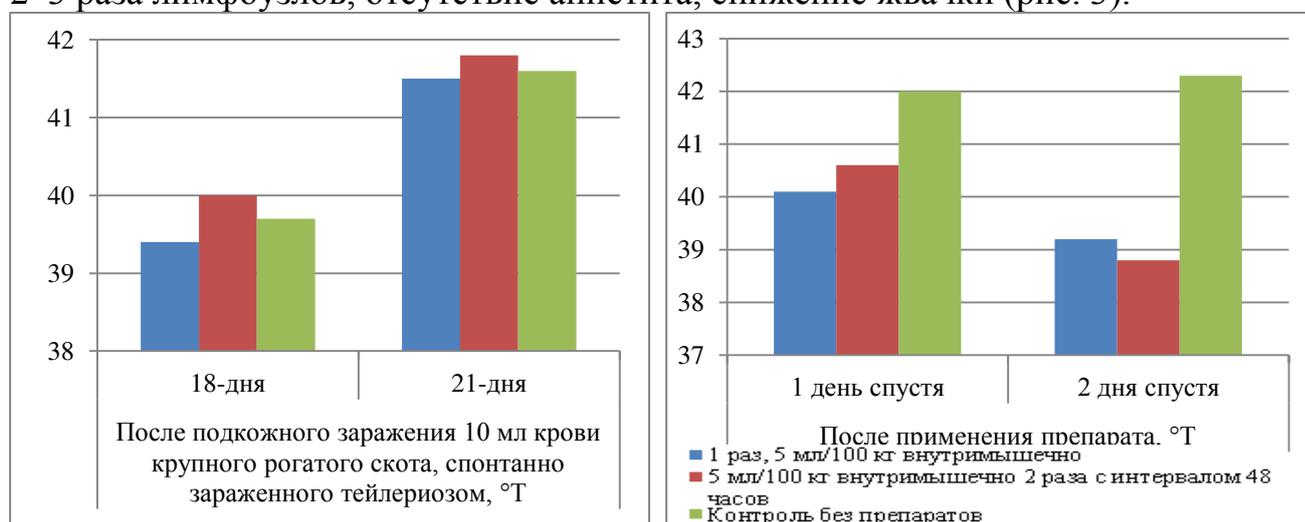


Рис 3. Эффективность препарата Бутажект при лечении тейлериоза

После полного проявления клинических признаков тейлериоза у всего животных опытных и контрольной групп, препарат Бутажект вводили внутримышечно скоту 1-й группы в дозе 5 мл/100 кг 1 раз, скоту 2-й группы в дозе 5 мл/100 кг 2 раза с интервалом 48 часов, скоту 3-й контрольной группе препарат не применялся.

Обнаружено, что при лечении тейлериоза эффективность препарата Бутажект, применяемого в дозе 5 мл/100 кг, оказалась низкой, а при применении препарата в этой дозе двукратно с интервалом в 48 часов, эффективность оказалась высокой.

Раздел 4.3 озаглавленный «Эффективность препарата Бутажект при лечении спонтанно заболевшего тейлериозом крупного рогатого скота» содержит результаты экспериментов по лечению препаратом Бутажект спонтанно заболевшего тейлериозом крупного рогатого скота. Опыты в этом направлении были проведены на спонтанно заболевшем крупном рогатом скоте частного предприятия «Рустам-Навоий», фермерского хозяйства «Merinos-Beryozka» и фермерского хозяйства «Qulaylik» Навоийской области (табл. 1). Крупный рогатый скот с клиническими признаками тейлериоза отделяли от основного стада и переводили в прохладное место, в его рацион добавляли легкоусвояемые корма. Установлено, что в мазках из периферических сосудов крупного рогатого скота с тяжелым течением заболевания, 16–22% эритроцитов были поражены тейлериями. Больному крупному рогатому скоту вводили по 1 мл (5 мл/100 кг) Бутажекта на каждые 20 кг живой массы.

Таблица 1

Эффективность препарата Бутажект при лечении спонтанно заболевшего тейлериозом крупного рогатого скота

Хозяйство	Кол-во голов КРС	Способ применения и доза препарата	Температура тела, °С		Паразитарная реакция, %	
			до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ф/х «Рустам-Навоий»	2	5 мл/100 кг 2 раза	41,6±0,4	39,4±0,07	16,3±2,1	0,45±0,02
	5	5 мл/100 кг 1 раз	40,6±0,07	39,0±0,14	11,0±0,73	0,25±0,04
ф/х «Merinos-Beryozka»	7	5 мл/100 кг 1 раз	40,3±0,04	38,7±0,06	9,8±0,07	0,05±0,02
	4	5 мл/100 кг 2 раза	41,9±0,08	38,4±0,02	20,3±0,75	9,5±1,09
ф/х «Qulaylik»	5	5 мл/100 кг 1 раз	40,2±0,06	38,6±0,06	8,7±0,05	0,04±0,02
	1	5 мл/100 кг 2 раза	41,6±0,08	38,6±0,05	12,0±0,78	1,0±0,02

На следующий день после применения препарата, наблюдалось частичное улучшение общего состояния, снижение температуры тела ($38,7\pm 0,06^{\circ}\text{C}$), уменьшение паразитарной реакции в мазках крови из периферических сосудов на $0,04\pm 0,02$, несмотря на снижение паразитарной реакции у крупного рогатого скота с острым течением тейлериоза в 2 раза, улучшения общего состояния не наблюдалось. В проведенных экспериментах установлено, что лечебная эффективность препарата Бутажект, который применялся 2 раза с интервалом 48 часов в дозе 5 мл/100 кг при лечении тейлериоза крупного рогатого скота, была высокой (87,5%).

В разделе 4.4 этой главы озаглавленной «Эффективность препарата Трипонил при лечении пироплазмоза» описаны результаты экспериментов, проведенных в опытно-производственных условиях по изучению эффективности препарата Трипонил при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота.

Опыты по изучению эффективности препарата Трипонил при лечении пироплазмоза в экспериментальных условиях проведены на 9 головах крупного рогатого скота, разделенных на 3 группы по 3 головы в каждой. Заражение крупного рогатого скота осуществляли кровью, взятой у скота зараженного пироплазмозом, путем введения подкожно по 10 мл. На 8–9-й день заражения у крупного рогатого скота температура тела повышалась до 40,8–41°C, наблюдалась гемоглинурия и в мазках крови 3–4% поражённость пироплазмами. После этого скоту первой группы вводили внутримышечно препарат Трипонил в количестве 5 мл/100 кг, второй группы – 7,5 мл/100 кг. Скоту третьей контрольной группы препарат не применяли.

Через 24 часа после применения препарата Трипонил, в мазках крови, взятых у крупного рогатого скота 1-й группы, выявлена паразитарная реакция в эритроцитах до $1,93 \pm 0,25\%$. В мазках крови, полученных от крупного рогатого скота 2-й группы, получавшего препарат Трипонил в дозе 7,5 мл/100 кг, паразитемии не наблюдалось, а также отмечалась нормализация температуры тела. У крупного рогатого скота контрольной группы наблюдалось повышение температуры тела, развитие клинических признаков пироплазмоза и гемоглинурии.

В результате проведенных экспериментов было установлено, что при лечении пироплазмоза, эффективность препарата Трипонила при применении в дозе 5 мл/100 кг была низкая, а эффективность препарата Трипонила, применяемого внутримышечно в дозе 7,5 мл/100 кг была высокой.

Исследования по определению эффективности препарата Трипонил при лечении пироплазмоза у спонтанно заболевшего крупного рогатого скота проводились в животноводческих фермах «Kelajak», «Loyish nurlı kelajak» Акдарьинского района и «Suyunov Jura bobo», «Qahramon» Иштиханского района Самаркандской области.

7 голов крупного рогатого скота из животноводческого фермерского хозяйства «Kelajak» (2 КРС были тяжело больны), 8 голов скота из животноводческого фермерского хозяйства «Loyish nurlı kelajak», 9 голов скота из животноводческого фермерского хозяйства «Suyunov Jura bobo» Иштиханского района (2 головы КРС тяжело больны) и 6 голов крупного рогатого скота из животноводческого фермерского хозяйства «Qahramon» с выявленными клиническими признаками пироплазмоза, были отделены от основного стада и их рацион обогащался легкоусвояемыми кормами, комбикормами, болтушками и айраном. Крупный рогатый скот больной лёгкой формой, лечили введением внутримышечно 5 мл/100 кг препарата Трипонил а тяжело больной скот – 7,5 мл/100 кг препарата.

Хотя у крупного рогатого скота зараженного легкой формой пироплазмоза нормализация температуры тела и улучшение общего состояния наблюдались уже в первый день применения препарата Трипонил в количестве 5 мл/100 кг, паразитарная реакция в эритроцитах сохранилась. При внутримышечном введении препарата Трипонил в дозе 7,5 мл/100 кг тяжелобольному крупному рогатому скоту, температура тела снижалась на 0,5–1,2 °С, общее состояние улучшалось, в мазках крови паразитарная реакция не выявлялась.

При лечении спонтанно заболевшего пироплазмозом крупного рогатого скота, установлена высокая эффективность (100%) лечения Трипонилом, который вводили внутримышечно в количестве 7,5 мл/100 кг.

В разделе 4.5 этой главы, озаглавленном «**Эффективность препарата Пиро-стоп при лечении ассоциативной формы пироплазмидозов**», описаны результаты экспериментов по изучению эффективности препарата Пиро-стоп при лечении ассоциативной формы пироплазмоза и бабезиоза *Babesia (Francaiella) colchica*. Для опытов по изучению эффективности препарата Пиро-стоп, после измерения температуры тела, артериального пульса, исследования деятельности дыхательной и пищеварительной систем, отобрали 9 голов здоровых животных. Заражение скота осуществляли путем введения подкожно 10 мл крови крупного рогатого скота, зараженного ассоциативной формой пироплазмоз-бабезиоза.

В результате, на 5–6-й день после заражения у крупного рогатого скота наблюдались снижение аппетита, беспокойство, стремление долго лежать, учащение пульса и дыхания, на 7–8-й день – слабость в общем состоянии, увеличение температуры тела до 41,0–42,0 °С, учащенное дыхание и сердцебиение, в мазках крови 4–5% эритроцитов были повреждены возбудителями, отмечались анемия видимых слизистых оболочек и гемоглобинурия. После этого крупному рогатому скоту 1-й опытной группы вводили под кожу области шеи 2 мл/100 кг препарата Пиро-стоп, 2-й группе – 2,5 мл/100 кг. Крупному рогатому скоту 3-й группы в качестве контроля препарат не вводили (рис. 4).

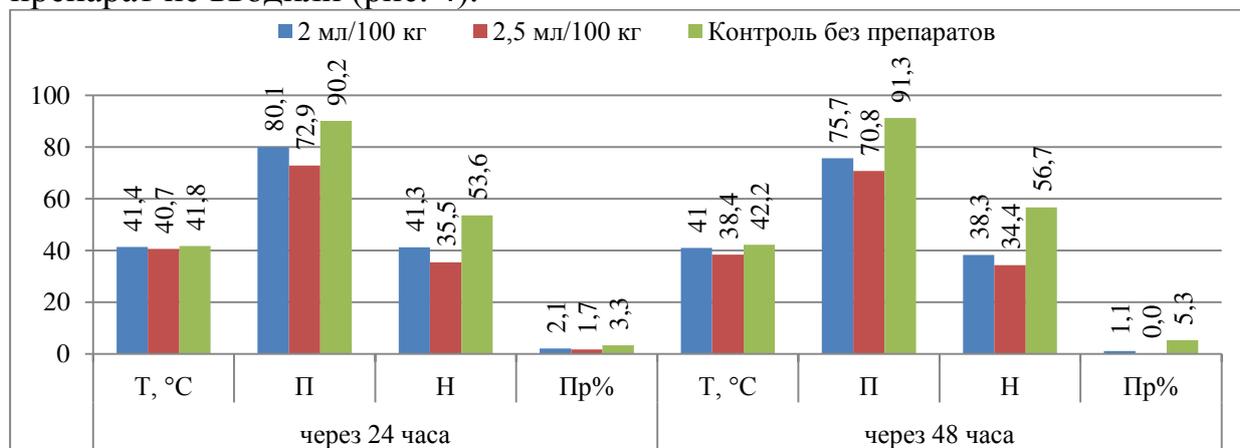


Рисунок 4. Эффективность препарата Пиро-стоп в лечении ассоциативной формы пироплазмоза-бабезиоза крупного рогатого скота.

Т, °С – температура тела, П – пульс, Д – дыхание, Пр – паразитарная реакция

Через 24 часа общее состояние животных 1-й группы частично улучшилось, средняя температура тела составила 41,4 °С, частота пульса – 74,1, число дыханий за 1 минуту – 37,3 раз. Установлено, что количество возбудителей в мазках крови уменьшилось до 1,1%. У крупного рогатого скота 2-й группы опыта температура тела, частота пульса и дыхания нормализовались, состояния гемоглинурии не наблюдалось. В мазках из периферических сосудов возбудители не обнаружены.

Общее состояние крупного рогатого скота в 3-й контрольной группе опыта ухудшилось, возникла гемоглинурия, температура тела повысилась с 41,5 °С до 42,0 °С, паразитарная реакция в мазках крови увеличилась на 6-8%.

Таким образом, эффективность препарата Пиро-стоп при лечении ассоциативной формы пироплазмоза-бабезиоза крупного рогатого скота при применении в дозе 2 мл была низкой, при применении же в объеме 2,5 мл эффективность высокая (100 %), установлено, что в результате воздействия препарата Пиро-стоп в количестве 2,5 мл на возбудителей болезни пироплазмы и бабезии, через 24–48 часов после применения препарата наблюдалось большое количество деформированных возбудителей.

В разделе 4.6 этой главы озаглавленной «Эффективность препарата Полиамидин-П в профилактике пироплазмоза крупного рогатого скота», приводятся результаты исследования эффективности препарата Полиамидин-П в профилактике пироплазмоза.

Для экспериментов было клинически обследовано 9 голов крупного рогатого скота, которых проверив на различные инфекционные и неинфекционные заболевания разделили на 3 группы по 3 головы в каждой. Каждому крупному рогатому скоту вводили по 5 мл/100 кг препарата Полиамидин-П подкожно, через 10 дней после применения препарата животные 1-й группы, через 15 дней – 2-й группы и через 20 дней животные 3-й группы были заражены введением им под кожу 10 мл крови полученной от крупного рогатого скота больного (при заражении эритроцитов пироплазмами до 3%) пироплазмозом.

В результате обследований, проведенных в дни после заражения, у крупного рогатого скота 1 и 2 групп значимых отличий количества гемоглобина, числа эритроцитов и лейкоцитов от исходных значений не выявлено. Установлено, что количество лейкоцитов в первые дни после заражения увеличивалось на $0,6 \pm 0,2$ тыс./мкл, а в последующие дни возвращалось к физиологическим значениям ($7,9 \pm 0,2$). Через 7-8 дней после заражения у крупного рогатого скота 3-й группы, получившего препарат 20 днями ранее, гемоглобин снизился на 1-2%, эритроциты уменьшились на $1 \pm 0,8$ млн/мкл и количество лейкоцитов увеличилось на 0,8 тыс./мкл, на 11-12-е дни у животных наблюдались снижение количества эритроцитов до $3,3 \pm 0,2$ млн/мкл, выраженная слабость, отсутствие жвачки, повышение температуры тела.

В результате экспериментов установлено, что профилактическая эффективность препарата Полиамидин-П составляет до 15 дней, препарат Полиамидин-П, применяемый крупному рогатому скоту в количестве 5 мл/100

кг, не вызывает негативных состояний в организме и не влияет на гемопоэз.

В разделе 4.7 диссертации озаглавленном «Эффективность сочетанного применения препаратов Полиамидин-П и Габивит-Se в профилактике пироплазмоза крупного рогатого скота», излагаются результаты исследования по изучению повышения препаратом Полиамидин-П эффективности профилактики кровопаразитарных заболеваний крупного рогатого скота, эффективности его совместного применения с препаратом Габивит-Se в продлении срока профилактического действия препарата.

9 голов крупного рогатого скота, выделенных для экспериментов, были подвергнуты клинико-паразитологическому обследованию и разделены на 3 группы по 3 головы в каждой. Крупному рогатому скоту первой и второй групп подкожно вводили препарат Полиамидин-П в количестве 5 мл/100 кг на голову, и дополнительно инъецировали по 20 мл препарат Габивит-Se – внутримышечно в область бедра. В качестве контроля препарат не применяли крупному рогатому скоту третьей группы. Через 25 дней после применения препарата, крупный рогатый скот 1-й группы, а через 35 дней второй и третьей групп, заражали кровью, взятой у крупного рогатого скота больного пироплазмозом (при поражении эритроцитов пироплазмами до 4%), путем инъекции по 10 мл под кожу. В ходе эксперимента у крупного рогатого скота 1-й и 2-й групп клинических признаков пироплазмоза и паразитарных реакций в мазках крови не выявлено, повышения температуры тела не наблюдалось. У крупного рогатого скота контрольной 3-й группы, не получавшего препарат, на 7–8-й день заражения температура тела повышалась до $41,2 \pm 0,6$ °С, число вдохов достигало 40–42 раза в минуту, 5–6% эритроцитов были поражены пироплазмами.

В проведенных исследованиях обоснованна эффективность применения препарата Полиамидин-П крупному рогатому скоту в количестве 5 мл/100 кг в профилактике пироплазмоза сроком до 15 дней, при совместном же применении внутримышечно в область бедра 5 мл/100 кг Полиамидина-П и дополнительно 20 мл препарата Габивит-Se, профилактическая эффективность Полиамидина-П против пироплазмоза продлевалась до 35 дней.

В разделе 4.8 этой главы озаглавленном «Определение безвредности и срока годности препарата Полиамидин-П и результаты внедрения препарата в практику», описаны эксперименты по изучению срока годности препарата Полиамидин-П, его безопасности и вредном воздействии на организм.

После изготовления, препарат Полиамидин-П хранили в темном месте в течение 12 месяцев при средней температуре 16–18 °С, его безвредность изучали на лабораторных животных и 3 головах подопытного крупного рогатого скота. Препарат вводили под кожу 3 белым лабораторным мышам в количестве 0,1 мл и 3 головам подопытного крупного рогатого скота в количестве 5 мл/100 кг под кожу. Животных исследовали в течение 20 дней. У мышей в месте инъекции не наблюдалось покраснения кожи, отека, тремора, других побочных эффектов или смерти. Побочного действия препарата на организм крупного рогатого скота и очагов некроза, гнойных или негнойных

воспалений, отеков в местах введения препарата не выявлено.

Опыты по определению срока годности препарата Полиамидин-П проведены на 6 головах крупного рогатого скота в возрасте 10–12 месяцев. Скот разделили на две группы по 3 головы, животным 1-й группы вводили препарат Полиамидин-П, приготовленный год назад, в количестве 5 мл/100 кг. Скоту 2-й группы в качестве контроля препарат не применяли. Через 15 дней обе группы крупного рогатого скота заражали хранящимся в криобанке штаммом пироплазмоза путем введения подкожно по 20 мл.

Клинические признаки пироплазмоза наблюдались у крупного рогатого скота 2-й группы на 8–9 сутки после заражения, при этом в мазках крови, приготовленных из периферических сосудов, было выявлено поражение пироплазмой 2-3% эритроцитов. У крупного рогатого скота 1-й группы клинические признаки пироплазмоза не проявились и паразитарная реакция не выявлена. Таким образом, установлено, что годность препарата Полиамидин-П при хранении в защищенном от света месте при средней температуре 16–18 °С сохраняется в течении 12 месяцев.

Работы по внедрению в ветеринарную практику препарата Полиамидин-П были проведены на 220 головах крупного рогатого скота в Джизакской области, на 370 головах в Навоийской области и 1000 головах в Кашкадарьинском животноводческом комплексе «Шуртаннефтегаз УШК» и установлено, что при применении его по 5 мл/100 кг один раз в 15 дней в течение сезона, средняя эффективность составляет 99,0 процентов.

Раздел 4.9 этой главы озаглавленный «реактогенные и иммуногенные свойства вакцины против тейлериоза производимой в Институте «Вакцин и сывороток» имени Розы Исламской Республики Иран» состоит из двух частей, в нём излагаются результаты экспериментов по изучению реактогенных и иммуногенных свойств вакцины против тейлериоза. Эксперименты проведены на 12 головах крупного рогатого скота в лаборатории протозоологии ВИТИ и в производственных условиях, на 514 головах крупного рогатого скота в откормочном комплексе «Зарафшон» Кызылтепинского района Навоийской области.

В результате внедрения в ветеринарную практику в лабораторных и производственных условиях установлено, что противотейлериозная вакцина, производимая в институте «Вакцин и сывороток» имени Розы Исламской Республики Иран, не обладает реактогенными и иммуногенными свойствами.

Пятая глава диссертации **«Изучение культуральных свойств возбудителя тейлериоза *Theileria annulata* в шизогональной стадии»** состоит из девяти разделов. В разделе 5.1 этой главы, озаглавленной «Теоретические основы культуральных особенностей возбудителя тейлериоза (*Theileria annulata*) в шизогональной стадии», представлены различные современные, успешные методы профилактики тейлериоза, созданные учеными мира, специфические преимущества и недостатки из этих методов, технологии выращивания шизогональных стадий *Theileria annulata* на питательных средах

и преимущества созданного нами нового технологического процесса выращивания шизогональных стадий *Theileria annulata* на питательных средах.

В разделе 5.2 этой главы, озаглавленном «Отбор из регионов штаммов *Th.annulata*, пригодных для получения культуральных средств против тейлериоза», описаны эксперименты по выделению авирулентных штаммов, пригодных для получения культурального средства, и изучению их морфологических свойств.

Эксперименты по отбору штаммов *Th.annulata*, пригодных для производства культурального средства против тейлериоза, изучению вирулентности и морфологических особенностей паразитов возбудителей болезни, проводились в 3 группах, по 3 головы крупного рогатого скота в каждой. Крупный рогатый скот 1-й группы заражали путём введения подкожно 10 мл штамма, выделенного из фермерского хозяйства «Хожи бобо» Кумкурганского района Сурхандарьинской области, животных 2-й группы – штаммом тейлериоза, выделенным из фермерских хозяйств Шахрисабзского района Кашкадарьинской области, животных 3-й группы – штаммом, выделенным из фермерского хозяйств «Орзу хаёт» Байавутского района Сырдарьинской области. В экспериментах установлено, что латентный период заболевания у крупного рогатого скота 1-й и 2-й групп, зараженных штаммами тейлериоза, выделенных из Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей, составляет 15–16 дней, а у 3-й группы, зараженной штаммом, выделенным из Сырдарьинской области, латентный период заболевания составлял 21 день, вирулентные свойства штаммов *Th.annulata*, выделенных из Сырдарьинской области были невысокими. Опыты по изучению влияния штаммов на морфологические показатели крови проводились на 3 группах крупного рогатого скота по 3 головы в каждой. 1-ю группу заражали штаммом, выделенным из Сурхандарьинской, 2-ю группу – из Кашкадарьинской и 3-ю группу – из Сырдарьинской областей путем введения подкожно по 10 мл.

На 4-е сутки после появления клинических симптомов заболевания и паразитемии в крови, количество эритроцитов у крупного рогатого скота 3-й группы, инфицированного Сырдарьинским штаммом, в среднем составляло $7,1 \pm 0,4$ млн/мкл, количество лейкоцитов - $7,9 \pm 0,8$ тыс/мкл и количество гемоглобина – $8,6 \pm 0,5$ г%, у крупного рогатого скота 2-й группы, зараженного Кашкадарьинским штаммом, количество эритроцитов в среднем составляло $6,6 \pm 0,3$ млн/мкл, количество лейкоцитов – $7,3 \pm 0,1$ тыс./мкл, количество гемоглобина – $7,4 \pm 0,7$ г%, а у крупного рогатого скота 1-й группы, зараженного Сурхандарьинским штаммом, количество эритроцитов было в среднем $6,4 \pm 0,4$ млн/мкл, количество лейкоцитов – в среднем $6,4 \pm 0,2$ тыс./мкл, количество гемоглобина – в среднем $5,5 \pm 0,4$ г%, в последующие дни заболевания, у крупного рогатого скота 3-й группы инфицированного Сырдарьинским штаммом, количество эритроцитов было в среднем $6,3 \pm 0,3$ млн/мкл, количество лейкоцитов – в среднем $6,89 \pm 0,4$ тыс/мкл, количество гемоглобина – в среднем $6,3 \pm 0,4$ г%, у крупного рогатого скота 2-й группы, зараженного Кашкадарьинским штаммом, эритроциты в среднем составляли $4,8 \pm 0,3$

млн/мкл, количество лейкоцитов – в среднем $5,1 \pm 0,2$ тыс/мкл, количество гемоглобина – в среднем $4,3 \pm 0,4$ г%, а у крупного рогатого скота 1-й группы, зараженного Сурхандарьинским штаммом, эритроциты в среднем составляли $4,6 \pm 0,2$ млн/мкл, количество лейкоцитов – в среднем $6,0 \pm 0,2$ тыс./мкл, количество гемоглобина составляло в среднем $4,7 \pm 0,1$ г% (рис. 5).

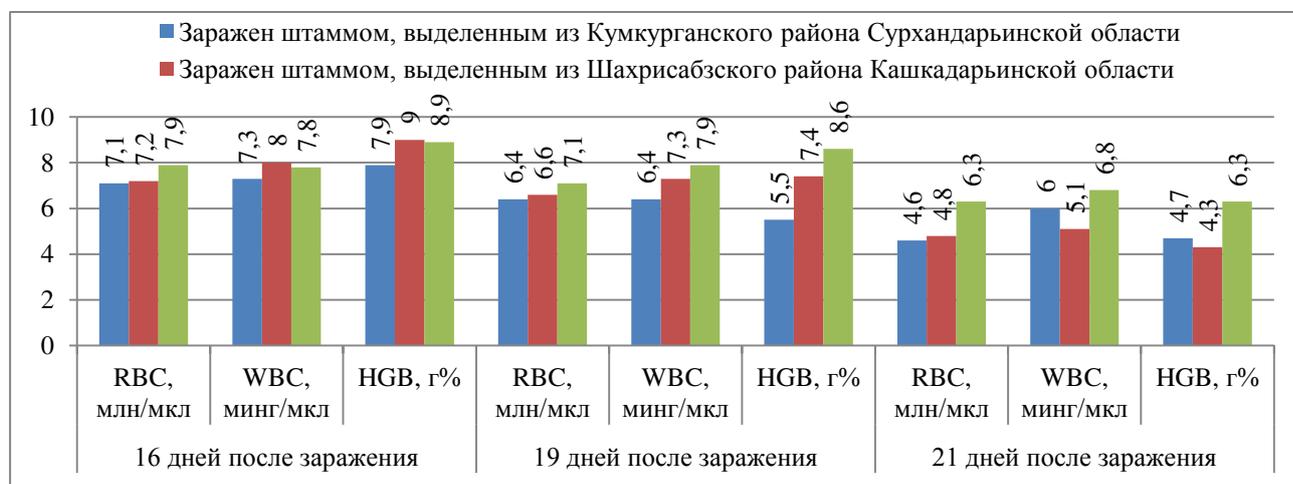


Рис 5. Влияние штаммов *Th.annulata*, выделенных из разных регионов, на морфологические показатели крови:

RBC – эритроциты, WBC – лейкоциты, HGB – гемоглобин

Установлено, что у крупного рогатого скота, зараженного штаммом *Th.annulata*, выделенным из Сырдарьинской области, показатели крови резко не изменяются, крестообразная форма возбудителя не обнаруживается. Эти характеристики штамма определили возможность использования его для приготовления культурального средства против тейлериоза.

В разделе 5.3, озаглавленном «Выращивание культур авирулентных штаммов тейлериоза на искусственных питательных средах и получение первичного материала», освещаются значимость выявления оптимальной питательной среды для тейлерий, применение нового технологического процесса при выращивании культур *Th.annulata* в лабораторных условиях, проведённые исследования по приготовлению предварительной то есть экспериментальной серии культурального средства.

Была отобрана одна голова 18 месячного крупного рогатого скота и подвергнута полному клиническому обследованию и после проверки ее здоровья в лаборатории на наличие различных инфекционных заболеваний, на ее тело помещали 40 (20 самок, 20 самцов) особей зараженных Сырдарьинским штаммом клещей *H.anatolicum* в область груди, шеи и паха. После того, как клинические признаки тейлериоза крупного рогатого скота и паразитарная реакция в крови достигли максимального уровня (8–10%) (на 25-е сутки), животное обескровили в стерильной среде, отделяли и измельчали лимфатические узлы. В измельченную ткань добавляли нагретый до 36 °С 0,25% раствор трипсина в соотношении 1:10 и подвергали повторной трипсинизации. Для выращивания клеток, в раствор питательной среды Игла добавляли 15% сыворотку крови, глютамин, 200 мл цефтраксон и 10%

сыворотки крови без консервантов. В матрацы ёмкостью 250 мл помещали 150 мл собранных клеток и ставили в термостат при температуре 37 °С. Каждые 4 дня меняли питательные вещества, ориентируясь на наличие 300–400 тысяч лимфоидных клеток в 1 мл суспензии. На 45–47 дни роста культур, для сбора клеток, прикрепившихся к стенке сосуда добавляли нагретую до 37 °С смесь версена (0,02%) и трипсина (0,25%) в соотношении 9:1. Таким образом, была разработана технология получения культурального средства против тейлериоза путем выращивания шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных средах в лабораторных условиях и получен исходный материал.

Раздел 5.4 этой главы, озаглавленный «Изучение свойств безвредности культурального средства против тейлериоза на лабораторных животных», содержит результаты изучения безопасности и безвредности полученного культурального средства на лабораторных животных.

Испытания по проверке безвредности полученной культуральной среды проведены на 6 морских свинках. Были отобраны морские свинки средней массой 350–400 грамм, которым вводили во внутреннюю область бедра межмышечно по 1 мл противотейлериозного культурального средства, разведенного раствором Хэнкса в соотношении 1:10. Гибели морских свинок в течение 10 дней не наблюдалось, при клиническом осмотре подкожных и поверхностных высыпаний, раздражений не выявлено. В месте инъекции местных реакций, отека и воспалений, покраснения не наблюдалось.

Безопасность культурального средства против тейлериоза определена на 6 лабораторных белых мышях. Им культуральной средство вводили по 0,5 мл под кожу. Белых мышей содержали отдельно на срок до 5 дней. В течение этого периода все мыши оставались живы и здоровы, у мышей никаких побочных симптомов (дрожь, лежачее положение и т.п.) не наблюдалось.

В разделе 5.5 диссертации озаглавленном «Изучение реактогенности и эмбриотоксических свойств культурального средства против тейлериоза в экспериментальных условиях» излагаются эксперименты по изучению реактогенных свойств культурального средства против тейлериоза. Опыты по изучению реактогенных свойств культурального средства против тейлериоза проведены на 6 здоровых телятах в возрасте 10–18 недель (3–4 месяцев). Они были привиты путем введения 1 мл культуральной средства внутримышечно. Скот содержали под контролем в течение 35 дней, в течение этого времени ежедневно измеряли температуру тела телят, а через 15–20 дней после введения культурального средства каждые 3–4 дня готовили мазки из периферических сосудов и проводились микроскопические исследования. В ходе опытов наблюдалось, что температура тела телят не превышала норму, состояние лимфатических узлов также было нормальным. Таким образом, было выявлено, что культуральное средство не обладает реактогенностью.

Для проведения опытов по изучению эмбриотоксических свойств культурального средства против тейлериоза, были выбраны 3 коровы 16–20 недельной (4–5 месяцев) стельности, которые были подвергнуты клинико-паразитологическому обследованию. Коровы были привиты культуральным

средством, которое вводили по 1 мл под кожу. Привитые животные в течение 35 дней находились под контролем, в течение этого времени каждый день измеряли температуру тела телят, а через 15–20 дней после введения культурального средства, каждые 3–4 дня изготавливали мазки из периферических сосудов и подвергали микроскопическому исследованию. В течение 35 дней после вакцинации у подопытных коров в мазках крови возбудители не выявлялись, развитие эмбрионов происходило нормально, побочных эффектов не наблюдалось. От коров в установленные сроки были получены здоровые телята нормальной массы. Установлено, что противотейлерииозное культуральное средство, полученное путем выращивания шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных веществах в лабораторных условиях, не обладает реактогенными и эмбриотоксическими свойствами.

В разделе 5.6 этой главы озаглавленном «Изучение иммуногенности культурального средства против тейлерииоза в экспериментальных условиях» описаны результаты определения иммуногенности культурального средства против тейлерииоза, полученного при выращивании шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных веществах в лабораторных условиях. Были проведены эксперименты по определению иммуногенности культурального средства на 6 головах телят (11–19 недельные), у которых ранее определяли реактогенность культурального средства против тейлерииоза. Для первого и второго вариантов эксперимента были взяты телята с установленной реактогенностью, а в качестве контроля взяты 2 теленка 13 недельного возраста. На области груди и бедра телят помещали 20 клещей, зараженных *Th.annulata*. Клинических признаков тейлерииоза и паразитемии в крови у телят опытных групп в течение 30 дней не наблюдалось. На 16-е сутки у телят контрольной группы наблюдалось повышение температуры тела на 2 °С, увеличение лимфатических узлов, поражение тейлериями 7–8% в мазках крови и немедленно было начато лечение. В результате применения культурального средства против тейлерииоза у 11–19 недельных телят и 30 дневного наблюдения установлено, что культуральное средство является иммуногенным.

В разделе 5.7 диссертации озаглавленном «Изучение продолжительности иммуногенности культурального средства против тейлерииоза в экспериментальных условиях» приведены результаты экспериментов по изучению продолжительности иммуногенности культурального средства против тейлерииоза. Для определения иммуногенности культурального средства отобрали 9 голов крупного рогатого скота и прививали их против тейлерииоза культуральным средством, путем введения под кожу по 1,0 мл.

Крупный рогатый скот первой группы, привитый противотейлерииозной культуральной средой через 3 месяца, крупный рогатый скот второй группы через 6 месяцев и крупный рогатый скот третьей группы через 12 месяцев заражали путем подкожного введения 10 мл крови, полученной от скота, спонтанно заболевшего тейлерииозом. По результатам экспериментов

установлено, что продолжительность иммуногенности культурального средства против тейлериоза составляет 12 месяцев.

В разделе 5.8 диссертации озаглавленном «Изучение иммуногенности культурального средства против тейлериоза в производственных условиях», изложены результаты экспериментов по изучению иммуногенности культурального средства против тейлериоза в производственных условиях.

Эксперименты проведены на 60 головах больного тейлериозом крупного рогатого скота в совхозе «Уткир» Каттакурганского района Самаркандской области. В опытную группу было отобрано 30 голов крупного рогатого скота, в контрольную группу – 30 голов. Крупному рогатому скоту в подопытной группе подкожно вводили по 1,0 мл культурального средства против тейлериоза, второй группе же культуральное средство в качестве контроля не вводили. В результате исследований в группе крупного рогатого скота, получавшего культуральную среду против тейлериоза, полученную при выращивании шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных средах в лабораторных условиях, заболеваемость тейлериозом в течение сезона не выявлена, из крупного рогатого скота контрольной группы, не получавшего культуральное средство, 2 головы в мае, 1 – в июне, 3 – в июле и 2 – в августе заболели с проявлениями клинических признаков тейлериоза. Установлено, что в мазках крови, взятых из периферических сосудов крупного рогатого скота, 5–6% эритроцитов были поражены тейлериями. На основании проведенных экспериментов установлено отсутствие безвредности, безопасности, реактогенности и высокая иммуногенность противотейлериозного культурального средства, полученного путем выращивания шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных средах в лабораторных условиях.

В разделе 5.9 этой главы озаглавленном «Экономическая эффективность работы» описывается экономическая эффективность проведенных ветеринарных мероприятий, математический анализ полученных экономических показателей.

Показатели экономической эффективности (Ээ) совместного применения Полиамидина-П с Габивитом-Se в лечении и профилактике пироплазмоза крупного рогатого скота, предотвращённого ущерба в результате проведенных ветеринарных мероприятий, экономической эффективности (Эс) по отношению к 1 суму затрат на ветеринарные мероприятия рассчитаны с использованием методов расчета экономической эффективности и конкретных формул. В результате, достигнутая экономическая эффективность по отношению к 1 суму затрат, составила 117,66 сум.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что первый высокий показатель заболеваемости крупного рогатого скота пироплазмозом отмечается в районах Навоийской области в апреле, в Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областях в мае месяце, второй высокий показатель заболеваемости в Навоийской области приходится

на конец июня - начало июля месяца, а в Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областях приходится на конец июля и август месяцы.

2. Первый высокий показатель заболеваемости ассоциативной формой пироплазмоза и бабезиоза приходится в Сырдарьинской и Джизакской областях на апрель месяц, второй высокий показатель в Сырдарьинской Джизакской областях – на конец июля и август месяцы.

3. Первый высокий показатель заболеваемости крупного рогатого скота тейлериозом приходится в Сырдарьинской, Джизакской, Самаркандской и Навоийской областях на апрель месяц, второй высокий показатель – на июль месяц, а в Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях – на май и август месяцы.

4. Обнаружено, что у штаммов *Th.annulata*, выделенных из Джизакской, Самаркандской, Навоийской, Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областей, крестообразная форма возбудителя составляла 1%, у штаммов, выделенных из районов Сырдарьинской области, данная форма возбудителя не встречалась вообще.

5. Применение препарата Бутажект в дозе 5,0 мл на 100 кг живой массы на начальной стадии заболевания крупного рогатого скота тейлериозом более эффективно, чем применение этого препарата на более поздних стадиях заболевания.

6. При лечении крупного рогатого скота с острым течением тейлериоза, терапевтическая эффективность применения препарата Бутажект по 5,0 мл на 100 кг живой массы двукратно с интервалом 48 часов составляет 87,5%.

7. Терапевтическая эффективность препарата, Трипонил при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота путём внутримышечного введения в дозе 5,0 мл на 100 кг живой массы, составляет 65% а при внутримышечном введении в дозе 7,5 мл на 100 кг живой массы эффективность составляет 100%.

8. Применение препарата Пиро-стоп в количестве 2,5 мл при лечении ассоциативной формы пироплазмоза и бабезиоза крупного рогатого скота, обеспечивает 100% терапевтическую эффективность.

9. Совместное применение препаратов Полиамидин-П и Габивит-Se при профилактике пироплазмоза, позволяет увеличить продолжительность действия препарата Полиамидин-П до 35 дней, за счет усиления гемопоэза и повышения резистентности организма животных. При этом, экономическая эффективность составляет 117,66 сумов на каждый 1 сум затрат.

10. Вакцина против тейлериоза, производимая в институте «Вакцин и сывороток» имени Розы Исламской Республики Иран, не обладает реактогенными и иммуногенными свойствами.

11. Латентный период заболевания у крупного рогатого скота, зараженного штаммом тейлериоза, выделенным из районов Сырдарьинской области, составляет срок до 21 дня.

12. Противотейлериозное культуральное средство, полученное путем выращивания шизогональных стадий *Th.annulata* на искусственных питательных средах в лабораторных условиях, не обладает реактогенностью и эмбриотоксичностью, а иммуногенность составляет срок до 12 месяцев.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREES AT THE SAMARKAND STATE UNIVERSITY
OF VETERINARY MEDICINE, LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

VETERINARY SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE

KUCHKOROVA SANOBAR KAMAROVNA

**IMPROVING THE TREATMENT AND PREVENTION OF BLOOD-
PARASITIC DISEASES OF CATTLE**

03.00.06-Zoology

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF DOCTOR
OF VETERINARY SCIENCES (DSc)**

Samarkand – 2024

INTRODUCTION (abstract of DSc dissertation)

The purpose of the research is to improve measures for the treatment and prevention of blood parasitic diseases of cattle.

The object of the research is natural biotopes, cattle in laboratories and farms, ticks - carriers of disease pathogens, parasites - disease pathogens, means of treatment and prevention.

The subject of the research is blood smears, properties of pathogens of blood-parasitic diseases in parasitological research materials, clinical signs of cattle, blood cells, parasitic reaction in blood smears, indicators of therapeutic and preventive effectiveness of antiprotozoal drugs.

The scientific novelty of the research is as follows:

on the territory of the Syrdarya region, *Th.annulata* strains suitable for the development of a preventive agent against theileriosis in cattle were isolated and their reactogenic and immunogenic properties were determined;

by cultivating *Th.annulata* strains in the schizogonal stage on artificial nutrient media in laboratory conditions, a prophylactic agent against theileriosis was obtained [No. IAP 06030 Tashkent dated 10.22.2019];

the absence of reactogenicity and high immunogenicity of the isolated antitheileria culture agent have been scientifically proven;

a method has been developed for cryopreservation of the causative agent of babesiosis (*Babesia colchica*) in cattle [No. FAP 02355 Tashkent dated 10/31/2023];

the high effectiveness of the use of the drugs Butazhekt (5 ml/100 kg), Triponil (7,5 ml/100 kg), Piro-stop (2.5 ml/100 kg) in the treatment of parasitic blood diseases in cattle has been established;

An improved method of prevention for blood-parasitic diseases of cattle has been developed and put into practice, based on the simultaneous use of 5 ml/100 kg of Polyamidine-P subcutaneously and 20 ml of the drug Gabivit-Se intramuscularly once every 35 days.

Implementation of research results. According to the results of scientific research to improve the treatment and prevention of blood parasitic diseases in cattle:

a patent was received for an invention from the Intellectual Property Agency of the Republic of Uzbekistan, for the development of “Vaccines for the prevention of theileriosis in cattle and a method for the prevention of theileriosis in cattle with its use” (No. IAP 06030 Tashkent dated October 22, 2019) (Reference from the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02/23-05 dated January 4, 2024). Based on the created technology, a technology for growing *Th.annulata* strains at the schizogonal stage, in laboratory conditions on artificial nutrient media, was developed;

a method of cryopreservation (No. FAP 02355 Tashkent dated October 31, 2023) of the causative agent of babesiosis (*Babesia colchica*) in cattle was developed and introduced into the protozoology laboratory (No. IAP 06030 Tashkent dated October 2, 2019) (Reference of the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02 /23-05 dated January 4, 2024). As a result, it was

possible to store *Babesia colchica* strains for a long time and use them in laboratory experiments;

for the prevention of blood-parasitic diseases of cattle, a method of simultaneous use of the drug Polyamidin-P 5 ml/100 kg subcutaneously and the drug Gabivit-Se 20 ml intramuscularly once per head has been developed and introduced into veterinary practice (Reference of the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02/23- 05 of January 4, 2024). As a result, due to increased hematopoiesis and increased body resistance, it was possible to extend the duration of the drug in the prevention of piroplasmiasis in cattle to 35 days, and the economic efficiency amounted to 117.66 sum per 1 sum of costs;

a treatment method based on the use of the drug Butazhekt for theileriosis of cattle in an amount of 5 ml/100 kg 2 times with an interval of 48 hours, was introduced in the private enterprise "Rustam-Navoi" and the farms "Merinos-beryozka" and "Qulaylik" of the Navoi region (Certificate of the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02/23-05 dated January 4, 2024). As a result, it was possible to determine acceptable doses of the drug for the treatment of cattle infected with *Th.annulata* strains in our regions;

method of intramuscular use of the drug Triponil in an amount of 7.5 ml/100 kg in the treatment of piroplasmiasis in cattle, introduced into the cattle breeding farms "Kelajak", "Loyish nurli kelajak" of the Akdarya region and "Suyunov Jura bobo", "Qahramon" of the Ishtikhan region of Samarkand region (Certificate of the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02/23-05 dated January 4, 2024). As a result, a high (100%) efficiency of using the drug Triponil was achieved in the treatment of cattle spontaneously ill with piroplasmiasis;

"Recommendations on measures to combat blood-parasitic diseases of cattle" have been approved and implemented in livestock farms in Navoi, Samarkand, Jizzakh, and Kashkadarya regions (Reference of the Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development No. 02/23-05 dated January 4, 2024). By applying these recommendations in veterinary practice, positive results have been achieved in the treatment and prevention of blood parasitic diseases in cattle.

Structure and scope of the dissertation. The 'dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 199 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Гафуров А.Ф., Расулов Ў.И., Дўскулов В.М., Қўчқорова С.Қ. Қорамолларни қон-паразитар касалликлардан асраш ҳозирги куннинг долзарб муаммоси // *Zooveterinariya ilmiy - ommabop jurnali*. 2015. № 3. –В. 14-16. (16.00.00 №4)
2. Гафуров А.Ф., Қўчқорова С.Қ., Расулов Ў.И. *Th.annulata* нинг морфологик, биологик, патогенлик хусусиятларини ўрганиш ва вакцина ишлаб чиқариш учун яроқли штамм ажратиш // *Zooveterinariya ilmiy - ommabop jurnali* 2016. № 3 (100). –В. 16-17. (16.00.00 № 4)
3. Гафуров А.Ф., Қўчқорова С.Қ., Расулов Ў.И. *Th.annulata* нинг морфологик, биологик, патогенлик хусусиятларини ўрганиш ва вакцина ишлаб чиқариш учун яроқли штамм ажратиш // *Zooveterinariya. ilmiy - ommabop jurnali* 2016. № 4 (101). –В. 15-16. (16.00.00 № 4)
4. Кучқорова С.Қ., Гафуров А.Г. Выделение слабовирулентного штамма *Th.annulata*, пригодного для производства противотейлериезной вакцины // *Аграрная наука. Ежемесячный научно-теоритический и производственный журнал – Москва, 2017. № 1. – С. 22-25. (16.00.00 № 40)*
5. Қўчқорова С. Тейлериезга қарши махсус профилактика усули // *Zooveterinariya ilmiy - ommabop jurnali* 2017. № 7 (116). –В. 15-17. (16.00.00 №4)
6. Гафуров А.Ф., Расулов Ў.И., Қўчқорова С.Қ., Баратов Ж.Н. Қорамоллар пироплазмидозларининг махсус профилактикаси // *Veterinariya tibbiyoti ilmiy - ommabop jurnali*. 2018. № 6 (127). –В. 19-22. (16.00.00 №4)
7. Қўчқорова С.Қ., Гафуров А.Ф. Эрон Ислон Республикасининг Розинидаги Вакцина ва сывороткалар институтига ишлаб чиқарилган тейлериезга қарши вакцинанинг реактогенлик ва иммуногенлик хусусиятлари // *Agro ilm. Agrar - iqtisodiy, ilmiy-amaliy jurnal*. 2018. № 3 (53). –В. 63-65. (16.00.00 №1)
8. Расулов Ў.И., Қўчқорова С.Қ., Гафуров А.Ф. Сурхондарё вилоятининг ҳар хил жуғрофий-иқлим шароитларида қорамоллар қон-паразитар касалликларининг эпизоотологик ҳолати // *Agro ilm. Agrar - iqtisodiy, ilmiy - amaliy jurnal*. 2019. № 1 (57). –В. 52-53 (16.00.00 №1)
9. Gafurov A.G., Kuchkarova S.K., Karimova N.U. Seasonal dynamics of cattle pyroplasmidosis and morphological and pathogenic properties of *Piroplasma bigeminum* in the Zarafshon valley // *Journal of Natural Remedie. India*. 2021. 12 (2). –P. 46-58. (16.00.00 №28)
10. Каримова Н.У., Ғойибназаров Қ.Х., Қўчқорова С.Қ. Зарафшон воҳасининг юқори ва чўл ҳудудларида қорамолларнинг қон-паразитар касалликлари тарқалиш даражасини таққослаб ўрганиш натижалари // *Veterinariya meditsinasi. ilmiy - ommabop jurnali*. 2022. №6 (175). –В. 12-15. (16.00.00 №4)

11. Кўчқорова С.Қ. Қорамолларни пироплазмоздан даволашда Трипонил препаратининг самарадорлиги // *Agro ilm – O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi*. 2023. Maxsus son. № 1. –В. 39-40. (16.00.00 №1)

12. Кучкарова С.К. Выделение штаммов *Theileria annulata* из средних регионов Республики Узбекистан // *International journal of economy and innovation*. Vol. 40 /2023.Polsha С. 101-104. SJIF 7,916.

II бўлим (II част; II part)

13. Гафуров А.Г., Расулов У.И., Кучкарова С.К., Мирзохидов Х.А., Дускулов В.М. Қорамоллар пироплазмозини профилактика қилиш усули. Ixtiroga patent № IAP 04607 O‘zbekiston Respublikasi ixtirolar davlat reestrída 07.11.2012 yilda Toshkent shahrida ro‘uxatdan o‘tkazilgan.

14. Гафуров А.Г., Кучкарова С.К., Расулов У.И. Қорамол тейлериозини олдини олиш учун вакцина ва ундан фойдаланган ҳолда қорамол тейлериозини олдини олиш усули. Ихтирога патент № IAP 06030. O‘zbekiston Respublikasi ixtirolar davlat reestrída 22.10.2019 yilda Toshkent shahrida ro‘uxatdan o‘tkazilgan.

15. Gafurov A.G., Karimova N.U., Quchkarova S.Q., Gayibnazarov Q.X. Qoramollarda babezioz (*Babesia colchica*) qo‘zg‘atuvchisini kriokonservatsiyalash usuli. Ixtiroga patent № FAP 02355 O‘zbekiston Respublikasi ixtirolar davlat reestrída 31.10.2023 yilda Toshkent shahrida ro‘uxatdan o‘tkazilgan.

16. Гафуров А.Г., Кўчқорова С.Қ. Қорамолларни қон-паразитар касалликлардан профилактика қилиш ва даволашнинг инновацион технологияси // Қишлоқ хўжалигида ҳудудий инновацион тизимлар (*Regional innovation systems in Agriculture*). Халқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. - 2015, 3-4 июн. – Самарқанд, 2015. –Б. 191-195.

17. Дускулов В.М., Расулов У.И., Кучкарова С.К. Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота в Узбекистане // Интеграция науки и практики в обеспечении ветеринарного благополучия. Материалы международной научно-практической конференции. –Алмата, 20-21 мая. 2015. – С. 112-116.

18. Гафуров А.Г., Кучкарова С.К. Основные итоги и перспективы научных исследований по изучении эпизоотологической ситуации, разработки средств и методов терапии и профилактики протозооных болезней животных в Узбекистане // Интеграция науки и практики в обеспечении ветеринарного благополучия. Материалы международной научно-практической конференции. –Алмата, 20-21 мая 2015. – С. 286-289.

19. Гафуров А.Г., Расулов Ў.И., Кўчқорова С.Қ. Тейлериоз кўзгатувчисининг морфологик, биологик, патогенлик хусусиятларини ўрганиш ва вакцина ишлаб чиқариш учун яроқли штамм ажратиш // Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавфли касалликларнинг тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари. Бешинчи халқаро илмий конференция маърузалари матнининг тўплами. –Самарқанд, 25-26 август. 2016. –Б. 71-75.

20. Гафуров А.Г., Расулов Ў.И., Дўскулов В.И., Кўчқорова С.Қ. Қорамолларни пироплазмидоз касалликлардан асраш // Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавфли касалликларнинг тарқалиши ва уларга қарши кураш

чоралари. Бешинчи халқаро илмий конференция маърузалари матнининг тўплами. – Самарқанд, 25-26 август. 2016. –Б. 78-80.

21. Гафуров А.Ғ., Расулов Ў.И., Дўскулов В.И., Қўчқорова С.Қ. Пироплазмидоз касалликларини эпизоотологик ҳолати ва ҳозирги кунда олиб борилиши зарур бўлган чора-тадбирлар // Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавфли касалликларнинг тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари. Бешинчи халқаро илмий конференция маърузалари матнининг тўплами. –Самарқанд, 25-26 август. 2016. –Б. 82-86.

22. Qo'chqorova S. Allotment of weak virulent strain *Th.annulata*, suitable for vaccine against teyleriosis // The Way of Science International scientific journal, 2017, № 1 (35), Vol. I. P. 53-57. (Impact factor – 0,543, Global Impact Factor, Australia).

23. Гафуров А.Ғ., Расулов Ў.И., Дўскулов В.М., Қўчқорова С.Қ., Исломов Ғ.Ф., Мирзохидов Х.А. Қорамолларнинг пироплазмидоз касалликларига қарши ветеринария дори воситаси - Поликарбни қўллаш бўйича Йўриқнома. - «Н.Доба» ХТ матбаа бўлими. - Самарқанд, 2017. -8 б.

24. Гафуров А.Ғ., Расулов Ў.И., Дўскулов В.М., Қўчқорова С.Қ., Баратов Ж.Н., Исломов Ғ.Ф. Қорамолларнинг қон-паразитар касалликларига қарши курашиш тўғрисида қўлланма. - «Н.Доба» ХТ матбаа бўлими. - Самарқанд, 2017. - 28 б.

25. Қўчқорова С.Қ., Ғойибназаров Қ.Х., Каримова Н.У. Қорамоллар пироплазмоз қўзғатувчиси *Piroplasma bigeminum* ни криоконсервация қилиш усули // Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг 95 йиллигига бағишланган “Ветеринария фанининг истиқболлари ва унинг озик-овқат хавфсизлигини таъминлашдаги ўрни” мавзусидаги халқаро илмий конференция. – Самарқанд, 8-9 сентябрь. 2022. –Б. 470-472.

26. Гафуров А.Ғ., Қўчқорова С.Қ., Баратов Ж. Основные итоги и перспективы развития научных исследований по разработке методов терапии и профилактики протозоозов животных в Узбекистане // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского // Белорусия.15-16 сентябрь 2022 г. С.128-130.

27. Gafurov A .G., Qo'chqorova S.Q., Karimova N.U., Gayibnazarov Q .X “Qoramollarning qon - parazitlar kasalliklariga qarshi kurashish chora - tadbirlari bo'yicha tavsiyalar.“Papirus-Samarkand” MCHJ bosmaxonasi. -Samarqand, 2024. - 32 b.

А в т о р е ф е р а т “ В е т е р и н а р и я
м е д и ц и н а с и ” ж у р н а л и д а
т а ҳ р и р д а н ў т к а з и л д и (М а ъ л у м о т н о м а №11.
21.06.2024 й.)